

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

SUUHYGIENISTIN SUORITTAMAT PUUDUTUKSET

Opetusvideot suuhygienistiopiskelijoille

TEKIJÄT Paula Korhonen
Katja Kröger-Pöyhönen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Tutkinto-ohjelma Suuhygienistin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä(t) Paula Korhonen ja Katja Kröger-Pöyhönen	
Työn nimi Suuhygienistin suorittamat puudutukset – Opetusvideot suuhygienistiopiskelijoille	
Päiväys 21.04.2022	Sivumäärä/Liitteet 38/4
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Savonia-ammattikorkeakoulu	
<p>Suun terveydenhoidossa on indikoitua käyttää puudutusta toimenpiteissä, jotka aiheuttavat potilaalle kipua. Kipua on todettu tuottavan muun muassa suuhygienistin suorittama hammaskiven poisto. Lisäksi pelkopotilaiden pelon on tutkittu kohdistuvan usein toimenpiteiden aiheuttamiin kiputuntemuksiin.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jonka tilaajana ja toimeksiantajana toimii Savonia-ammattikorkeakoulu. Kehittämistyön tarkoituksena oli tuottaa Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoille opetuskäyttöön tarkoitettuja videoita suuhygienistin suorittamista puudutuksista, joita ovat pintapuudutus, ientaskupuudutus ja infiltraatiopuudutus. Kehittämistyön tavoitteena on edistää suuhygienistiopiskelijoiden valmiuksia antaa kivun lievitystä, havainnollistaa puudutustekniikoiden suorittamista sekä edistää potilasturvallisuuden toteutumista. Tuotosta voidaan hyödyntää Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoiden lähiopetuksessa, simulaatioharjoituksissa, itsenäisessä opiskelussa sekä etäopetuksessa.</p> <p>Aiheen rajauksessa huomioitiin työn tilaajan toiveet ja pohdittiin, millainen tieto on oleellista työn tavoitteiden täyttymisen kannalta. Opetusvideoilla keskitytään esittelemään puudutusprosessin vaiheet, puudutuksiin tarvittava välineistö ja välineistön valmistelu, puudutustekniikat sekä potilasturvallisuuden kannalta keskeiset seikat.</p> <p>Palautetta varten luotiin sähköinen Webropol-palautekysely. Kysely lähetettiin neljälle kymmenelle viidelle (n=45) vuonna 2020 opintonsa aloittaneelle Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistin tutkinto-ohjelman opiskelijalle, joista yhdeksän opiskelijaa (20 %) vastasi kyselyyn. Kaikki kyselyyn vastanneet kokivat opetusvideot hyödyllisiksi ennen kliinisiä puudutusharjoituksia. Opetusvideoiden teknisen- ja sisällön toteutuksen kokonaisarvioiksi arvioitiin 9,1 asteikolla 1–10.</p> <p>Savonia-ammattikorkeakoulun kannalta opetusvideot ovat hyödylliset, sillä aiheesta ei ole aiempaa audiovisuaalista opetusmateriaalia. Opetusvideot edistävät suuhygienistiopiskelijoiden ja sitä kautta tulevien suun terveydenhuollon ammattilaisten puudutusosaamista. Lisäksi kehittämistyö on merkityksellinen potilaan näkökulmasta. Puudutuksen on todettu lievittävän epämiellyttäviä kokemuksia ja lisäävän hoidon potilasmyönteisyyttä.</p> <p>Jatkokehitysehdotuksena opetusvideoille voitaisiin tehdä myös englanninkielinen tekstitys, jolloin videoiden saavutettavuus laajenisi. Lisäksi opetusvideot on hyvä päivittää puudutusmenetelmien ja puudutusaineiden kehityksessä.</p>	
Avainsanat pintapuudutus, ientaskupuudutus, infiltraatiopuudutus, potilasturvallisuus, opetusvideo	

Field of Study Social Services, Health and Sports	
Degree Programme Degree Programme in Dental Hygiene	
Author(s) Paula Korhonen, Katja Kröger-Pöyhönen	
Title of Thesis Local Anesthesia Administered by the Dental Hygienist – Instructional videos for dental hygienist students	
Date 21.04.2022	Pages/Appendices 38/4
Client Organisation /Partners Savonia University of Applied Sciences	
<p>In oral health care it is indicated to use local anesthesia when the treatment causes pain for the patient. Among other things periodontal treatment has been found to cause pain. In addition, fear of patients has been found to be due to pain sensations caused by the treatment.</p> <p>This thesis was carried out as a development work. Savonia University of Applied Sciences was the client organization of this thesis. The purpose of this thesis was to produce instructional videos for dental hygienist students about the local anesthesia methods used by the dental hygienist which are topical anesthesia, periodontal anesthesia and infiltration anesthesia. The goal of the development work was to promote the readiness of dental hygienist students to give pain relief, visualize local anesthesia techniques and promote patient safety. The produced videos can be used in classroom education, simulation practices, self-employed education and distance education.</p> <p>When defining the subject of the study, the wishes of the client were taken into account and it was considered what kind of knowledge would be important in terms of the goals. The focus of the instructional videos is on the steps of local anesthesia administration, necessary equipment and how to prepare the equipment, local anesthesia techniques, and the most important aspects for patient safety.</p> <p>Feedback on the videos was collected using an electronic Webropol-feedback survey. The survey was sent to forty-five dental hygienist students who has started studying in 2020. Nine of them (20 %) responded to the survey. Everyone who responded to the survey found the instructional videos useful before the clinical anesthesia practices. The overall assessment of the technical and content implementation of the videos was 9.1 on a scale of 1-10.</p> <p>The instructional videos are useful for Savonia University of Applied Sciences because there is no earlier audiovisual teaching material about the subject. The instructional videos promote dental hygienist students' and future dental hygienists' anesthesia skills. In addition, the development work is relevant for the patient. Local anesthesia has been found to relieve uncomfortable experiences and increase the patient-friendliness of treatment.</p> <p>A proposal for the further development of the instructional videos is to provide them with English subtitles. English subtitles would expand the accessibility of the videos. In addition, it is advisable to update the instructional videos when anesthesia techniques and anesthetics evolve.</p>	
Keywords topical anesthesia, periodontal anesthesia, infiltration anesthesia, patient safety, instructional video	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	PUUDUTTAMISEN INDIKAATIOT.....	7
3	PUUDUTTAMISEN KONTRAINDIKAATIOT	8
4	SUUHYGIENISTIN KÄYTTÄMÄT PUUDUTUSMENETELMÄT	9
4.1	Pintapuudutus	9
4.2	Ientaskupuudutus	9
4.3	Infiltraatiopuudutus.....	9
5	POTILASTURVALLINEN PUUDUTTAMINEN	11
5.1	Potilasturvallisuus ennen puudutusta	11
5.2	Potilasturvallisuus puudutuksen aikana	12
5.3	Potilasturvallisuus puudutuksen jälkeen	13
6	VIDEO OPETUSMENETELMÄNÄ.....	15
6.1	Opetusvideon käsikirjoittaminen.....	15
6.2	Opetusvideon tekniset vaatimukset	15
7	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	16
8	KEHITTÄMISTYÖN SUUNNITTELU, TOTEUTUS JA ARVIOINTI	17
8.1	Suunnittelu.....	17
8.2	Kehittämistyön toteutus.....	18
8.3	Arviointi.....	19
9	POHDINTA.....	23
9.1	Kehittämistyön toteutuksen ja tuotoksen arviointi	23
9.2	Kehittämistyön eettiset näkökulmat ja luotettavuus	24
9.3	Ammatillinen kasvu	26
9.4	Kehittämistyön hyödynnettävyys ja kehittämisideat	27
	LÄHTEET	29
	LIITE 1: KÄSIKIRJOITUS PINTAPUUDUTUS	31
	LIITE 2: KÄSIKIRJOITUS IENTASKUPUUDUTUS.....	33
	LIITE 3: KÄSIKIRJOITUS INFILTRAATIOPUUDUTUS	35
	LIITE 4: WEBROPOL-ARVIOINTIKYSELYN KYSYMYKSET	38

1 JOHDANTO

Suuhygienisti on laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö. Suuhygienistin työ on muun muassa suun terveyttä edistävää ja ylläpitävää sekä suun sairauksia ennaltaehkäisevää ja hoitavaa toimintaa. Suuhygienisti toteuttaa koulutuksesta saaneiden valmiuksien mukaisia hoitotoimenpiteitä potilaan hoitosuunnitelman mukaan. (Heikka ym. 2020, 19–20.) Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoiden suulääketieteen opetusjakson osaamistavoitteena on, että opiskelija osaa kuvata suun hoidossa käytettävät kivunlievitysmenetelmät, suorittaa pinta- ientasku- ja infiltraatiopuudutuksen sekä osaa kuvata puudutukseen liittyviä paikallisia ja yleiskomplikaatioita (Savonia-ammattikorkeakoulu 2022a).

Valitsimme opinnäytetyön aiheeksemme opetusvideoiden tekemisen suuhygienistin suorittamista puudutuksista, koska koimme, että olisimme itse kaivanneet suulääketieteen opintojakson puudutus- harjoitusten tueksi opetusvideoita puudutusten suorittamisesta. Opetusvideoilla havainnollistamme suuhygienistiopiskelijoille suuhygienistin yleisimmin käyttämät puudutusmenetelmät. Audiovisuaalisten materiaalien kuten videoiden käyttö on lisääntynyt opetuksessa huomattavasti (Hyvönen, Niemi-Sampan & Koli 2018). Videot ovat hyvin havainnollistava ja toimiva ratkaisu hyödynnettäväksi opetuksessa. Lisäksi video opetusmateriaalina lisää opetuksen saavutettavuutta, koska esimerkiksi tekstityksen avulla tieto on saatavissa myös eri kielillä sekä kuulorajoitteisille. (Kuokkanen 2019.)

Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä. Kehittämistyön tilaajana ja toimeksiantajana toimii Savonia-ammattikorkeakoulu. Kehittämistyön tarkoituksena oli tuottaa Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoille opetuskäyttöön tarkoitetut videot suuhygienistin suorittamista puudutuksista, joita ovat pintapuudutus, ientaskupuudutus ja infiltraatiopuudutus. Kehittämistyön tavoitteena oli edistää suuhygienistiopiskelijoiden valmiuksia antaa kivunlievitystä, havainnollistaa puudutustekniikoiden suorittamista sekä edistää potilasturvallisuuden toteutumista. Tuotosta voidaan hyödyntää Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoiden lähiopetuksessa, simulaatioharjoituksissa, itsenäisessä opiskelussa sekä etäopetuksessa.

Opetusvideon tulisi olla melko lyhyt. Mikäli käsiteltävä aihe on laaja, on parempi jakaa aihealue useampaan lyhyeen videoon. (Kuokkanen 2019.) Tästä syystä päädyimme tekemään jokaisesta puudutustekniikasta oman opetusvideon. Aiheen rajauksessa huomioimme työn tilaajan toiveet ja pohdimme, millainen tieto on oleellista työn tavoitteiden täyttymisen kannalta. Opetusvideoilla keskitytään esittelemään puudutusprosessin vaiheet, puudutuksiin tarvittava välineistö ja välineistön valmistelu, puudutustekniikat sekä potilasturvallisuuden kannalta keskeiset seikat. Päädyimme rajamaan esitietojen mahdolliset vaikutukset puudutusprosessiin sekä puudutusten mahdolliset komplikaatiot pois opetusvideoilta. Lisäksi olemme rajanneet opetusvideot käsittelemään Suomessa yleisimmin käytettyjä puuduteainevalmisteita. Välttääksemme turhan toiston, käsittelemme puuduteaineen valintaa ja siihen vaikuttavia tekijöitä ainoastaan infiltraatiopuudutusta käsittelevässä opetusvideossa.

Savonia-ammattikorkeakoulun kannalta opetusvideot ovat hyödylliset, sillä aiheesta ei ole aiempaa audiovisuaalista opetusmateriaalia. Opetusvideot edistävät suuhygienistiopiskelijoiden sekä sitä kautta tulevien suun terveydenhuollon ammattilaisten puudutusosaamista. Lisäksi kehittämistyö on

merkityksellinen myös potilaan näkökulmasta. Potilaiden on tutkittu kokevan suuhygienistin suorittama puudutus myönteisesti. Potilaat arvostavat muun muassa ajan säästöä, joka syntyy, kun hammaslääkärin ei tarvitse tulla suorittamaan puudutusta vaan suuhygienisti voi suorittaa sen itse. (Moody, Gurenlian, Freudenthal & Appleby 2019.) Potilaan kipua tulee hoitaa ja potilaalla on oikeus riittävään kivunhoitoon (Henttonen, Ojala, Rautava-Nurmi, Vuorinen & Westergård 2019, 101).

2 PUUDUTTAMISEN INDIKAATIOT

Suun terveydenhuollossa puudutusta on indikoitua käyttää, jos toimenpide aiheuttaa potilaalle kipua (Paju ym. 2021). Kipu on epämiellyttävä aisti- tai tunnekokemus (Berlin, Brogårdh-Roth, Klingberg, Ridell & Vall 2017). Kipu syntyy kudosaaurion aiheuttamasta ärsytyksestä ja se toimii elimistön varoitusmerkkinä. Tämä johtaa elimistön suojausmekanismiin, jolla se pyrkii estämään kudosaaurion synnyn ja etenemisen. Ihminen vetäytyy nopeasti uhkaavasta ärsykkeestä. Lääkehoitoa kuten puudutuksia käytetään ja tarvitaan kivunhallintaan. Kipu pitää tunnistaa ja hoitaa. Hyvän kivunhoidon laatusuosituksissa kehoitetaan terveydenhoidon ammattilaista kysymään potilaalta kivusta sekä samalla havainnoimaan potilaan käyttäytymistä. Potilaalla on oikeus riittävään kivunhoitoon. (Henttonen ym. 2019, 96, 100–101.)

Suuhygienistin suorittama hammaskiven poisto voi aiheuttaa potilaalle kipua erityisesti, jos potilaalla on gingiviitti eli ientulehdus tai hampaan kiinnityskudossairaudesta johtuvia syventyneitä ientaskuja. Jos ientulehdusta ei hoideta huolellisella hampaiden ja hammasvälien puhdistuksella, silloin hampaan kiinnitys alkaa tuhoutua. (Paju ym. 2021.) Syventynyt ientasku on ientulehduksen etenemisestä johtuva hampaan ja epiteelin eli ikenen limakalvon väliin syntyvä v-kirjaimen muotoinen tasku, jossa bakteerit pääsevät lisääntymään (Heikka ym. 2020, 52). Mitä syvempi ientasku on, sitä kovempaa kipua hammaskiven poiston on todettu aiheuttavan. Ientaskupuudutus on koettu ehdottomasti hyödylliseksi kivunlievitys menetelmäksi hammaskiven poiston yhteydessä. (Derman, Lowden, Kaus & Noack 2014.)

Infiltraatiopuudutus on koettu huomattavasti epämiellyttävämmäksi kuin ientaskupuudutus piston aiheuttaman kivun vuoksi (Akram, Thanaletchumy, Erry & Mohammad 2013). Puudutusneulan pistoa pelkäävälle tai lapselle voidaan pistokohta puuduttaa ensin geelimäisellä pintapuudutuksella ja näin ollen lievittää neulasta johtuvaa kipua. Monesti myös suun terveydenhoitoa pelkäävä potilas kokee kipua herkemmin. Tällöin puudutus on hyödyllinen. (Heikka ym. 2020, 386.) Suun terveydenhuollon käynteihin kohdistuva pelko ja ahdistus voivat aiheuttaa potilaalle merkittäviä haasteita. Onkin todettu, että vähintään 5 % suun terveydenhoidon aikana koetusta pelosta ja ahdistuksesta johtuu neuloista. Neuloihin liittyvä pelko on usein seurausta aikaisemmista epämiellyttävistä kokemuksista. (DiMarco & Wetmore 2016.) Pelkoa ja ahdistusta suun terveydenhuoltoon kohtaan voi kehittyä tai kasvaa myös, jos puudutusta ei käytetä kivuliaissa toimenpiteissä tai puudutusainetta ei anneta vaikuttamaan riittävän kauan. (Berlin ym. 2017.)

3 PUUDUTTAMISEN KONTRAINDIKAATIOT

Potilas voi olla allerginen puudutusaineelle tai puuduteaineen vasokonstriktorille. Vasokonstriktorit ovat adrenergisiä lääkkeitä kuten adrenaliini. Vasokonstriktorit vähentävät veren virtausta puudutusalueella ja hidastavat puuduteaineen imeytymistä. Näin ollen veren puuduteainepitoisuus pienenee ja riski toksisuudelle laskee. Lisäksi vasokonstriktorit lisäävät puuduteaineen vaikutuksen kestoa ja aktivoivat hemostaasia eli veren hyytymistä vähentäen verenvuotoa. Astmaatikoilla on todettu olevan taipumusta sulfaattiallergialle. Adrenaliinipitoisiin puuduteaineisiin on usein lisätty natriumbisulfaattia. Tästä syystä kyseiset puuduteaineet eivät sovi sulfaattiallergikoille ja niitä tulee käyttää harkiten astmaatikoille. (Sanders & Thomas 2021, 46, 48.)

Adrenaliini vaikuttaa sydämen ja verenkierron toimintaan muun muassa lisäämällä sydämen lyöntitiheyttä ja nostamalla verenpainetta. Tästä syystä sydän- ja verisuonisairaudet on otettava huomioon puuduteainetta valittaessa. (Esam, Fadi & Waming 2018, 58–59.) Sydän- ja verisuonisairauksilla on suositeltavaa tarkastella puuduteaineen adrenaliinimäärää ja valita tarvittaessa ei-adrenaliinipitoinen puuduteaine. Epästabiili angina pectoris eli sydänperäinen rintakipu on ehdoton kontraindikaatio puudutukselle. Lisäksi potilaat, joilla on hypertyreosin eli kilpirauhasen liikatoimintaa ovat herkkiä vasokonstriktorien, erityisesti adrenaliinin vaikutuksille. Veren liiallinen adrenaliini- ja kilpirauhashormonipitoisuus voivat aiheuttaa heille tyrotoksikoosin eli liiallisen kilpirauhashormonin määrän vereen. Tästä syystä hypertyreosin on kontraindikaatio adrenaliinipitoisille puuduteille. Adrenaliini voi vaikuttaa myös huonossa hoitotasapainossa olevan diabeteksen insuliinin toimintaan, vaikuttaen diabeetikon verensokeriarvoihin. Tässä tapauksessa adrenaliinin määrään tulee kiinnittää huomiota. (Baart & Brand 2008, 138, 144.) Mikäli potilas on herkkä adrenaliinin vaikutuksille, felypressiini on hyvä vaihtoehto puuduteaineen vasokonstriktoriksi. Felypressiini ei vaikuta sydämen ja verenkierron toimintaan eikä adrenergiseen hermovälitykseen kuten adrenaliini. Felypressiinipitoiset puuduteaineet ovat turvallisempia kuin adrenaliinia sisältävät puuduteaineet muun muassa hypertyreosinipotilaille sekä potilaille, jotka käyttävät trisyysiliä antidepressantteja tai MAO-estäjiä. (Esam ym. 2018, 60.)

Maksassa metaboloituvalla eli hajoavalla puuduteaineella on riski yhteisvaikutuksiin muiden maksassa metaboloituvien lääkkeiden kanssa. Riskinä on puuduteaineen poistumisen hidastuminen ja täten riski yliannostukseen. Sydän- ja verisuonisairauksiin käytettyjen lääkkeiden, kuten beetasalpaajien ja vasokonstriktorien yhtäaikainen käyttö voi aiheuttaa muutoksia verenpaineeseen ja sykkeeseen. (Logothetis 2012, 116, 119.)

Eettisistä syistä puuduteaineiden vaikutuksia raskauden aikana on tutkittu vähän (Graham & Markose 2017). Suun terveydenhuollon toimenpiteitä ei suositella tehtäväksi raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana. Puudutuksen aikana sekä äiti, että sikiö altistuvat puudutusaineelle. Lidokaiinilla ja prilokaiinilla ei ole todettu juurikaan negatiivisia vaikutuksia raskauden aikana ja niitä voidaan käyttää turvallisesti. (Lee & Shin 2017.) Felypressiini ei sovi raskaana olevalle (Esam ym. 2018, 60).

4 SUUHYGIENISTIN KÄYTTÄMÄT PUUDUTUSMENETELMÄT

4.1 Pintapuudutus

Pintapuudutusaine on yleensä joko geelimäisessä muodossa tai suihkeena. Suihke voidaan suihkuttaa suoraan puudutettavalle alueelle. Geelimäinen puudutusaine puolestaan sivellään esimerkiksi vanurullan avulla puudutettavalle alueelle. (Heikka ym. 2020, 386.) Puudutettava alue tulee kuivata esimerkiksi harsotaitoksella tai ilmalla puhaltaen ennen puudutusaineen applikointia. Puudutusainetta laitetaan vain pieni määrä halutulle alueelle. Liian suuri puudutusaine määrä leviää helposti syljen mukana muun muassa kieleen ja nieluun puuduttaen myös ne. Ylimääräisen puuduteaineen voi poistaa imulla. Pintapuudutusaineen annetaan vaikuttaa 1–2 minuuttia. (Logothetis 2012, 94, 96.) Suomessa yleisesti käytettävä suun limakalvojen pintapuudutusaine on Hurricine-geeli, jonka vaikuttavana-aineena on 20 % bentsokaiini (Arnabat-Domínguez ym. 2014).

4.2 Ientaskupuudutus

Yleisimmin käytetty ientaskupuudutus on Oraqix-geeli. Geeliä voidaan ruiskuttaa ientaskuun joko Oraqix-annostelukynän kärjen tai puudutusruiskuun kiinnitetyn typpäkärkisen puudutusneulan avulla. Kummassakin tapauksessa annostelijan kärkeä voi halutessa taivuttaa. Ientaskua täytetään sen verran, että aine näkyy ientaskun reunassa. Oraqix-geeli on annosteltaessa nestemäistä ja se muuttuu ientaskun lämmössä geeliksi. 1 gramma geeliä sisältää 25 milligrammaa lidokaiinia ja 25 milligrammaa prilokaiinia. Geeliä voidaan käyttää korkeintaan viisi ampullia yhden hoitokerran aikana. Aineen vaikutus alkaa 30 sekunnin kuluttua ja se kestää noin 20 minuuttia. (Arnabat-Domínguez ym. 2014; Logothetis 2012, 99–101.)

Oraqix on tehokas puudutusaine, joka vähentää potilaan tuntemaa hammaskivenpoiston aikaista kiputuntemusta. Geeli on hyvä vaihtoehto potilaille, jotka kokevat pelkoa tai ovat erityisen herkkiä kivulle. Yleensä potilaat eivät tarvitse lisäksi muuta puudutusta. Oraqix-geeliä on helppo applikoida ientaskuun ja sillä on todettu olevan vain vähän haittavaikutuksia. Geelin vähäinen vaikutusaika, limakalvoa läpäisemätön annostelu sekä puudutuksen jälkeisten oireiden puuttuminen kuten pistely tai huulen tunnottomuus koetaan positiivisena. Potilastyytyväisyys on erittäin hyvä. (Arnabat-Domínguez ym. 2014.)

4.3 Infiltraatiopuudutus

Infiltraatiopuudutuksessa puudutusaine pistetään toimenpidealueen pehmytkudoksiin. Yläleuan kaikki hampaat voidaan puuduttaa infiltraatiopuudutuksella. (Heikka ym. 2020, 384, 386.) Alaleuassa infiltraatiopuudutuksella saadaan puutumaan inkisiivit ja kulmahampaat. Puudutus injektoidaan yleensä ensin posken puolelta tai huulen puolelta ja tarvittaessa lisäruiskeena suulaen puolelta tai kielen puolelta. Puuduteainetta ruiskutetaan hampaiden kärjen tasolle limakalvon alle 0,5–1 ampullia. Lisäruiskeena ruiskutettava määrä on pienempi, vain 0,1–0,2 millilitraa (Autti, Le Bell, Meurman & Murtomaa 2008, 344–346.)

Infiltraatiopuudutus tehdään oman mieltymyksen mukaan ohuella joko pitkällä tai lyhyellä neulalla (Autti ym. 2008, 341). Suun sisäisissä injektioissa yleisimmät neulakoot ovat 25G, 27G, ja 30G. Neulan pituus määrittyy sen mukaan, kuinka syväälle puudutusaine halutaan injektoida. infiltraatiopuudutuksiin riittää lyhyt neula. Neulan tyviosassa on usein nuolimerkki, joka osoittaa neulan kärjen viisteen suunnan. Pisto tulee tehdä siten, että nuolimerkki on alaspäin. Puudutusruiskun ja neulan pistokulman tulee myötäillä hampaan normaalia anatomiaa siten, että neula kulkee hampaan juuren suuntaisesti. Molaarialueella pistokulman tulee olla noin 45 astetta parentatasoon nähden. Puudutusaine ruiskutetaan hampaan apex-alueelle eli hampaan juurenkärjen tasolle. Mikäli pistokulma on liian jyrkkä, neula osuu helposti luuhun aiheuttaen potilaalle kipua. Jos pisto tehdään suulaen puolelta tai kielen puolelta, pisto tulee silloin tehdä kohdealueelle luukontaktiin. (Logothetis 2012, 159–162, 209, 260, 262–263.)

Puuduttajan on hyvä hyödyntää niin sanottua häirintäteknikkaa puudutusta tehdessä. Limakalvon venytys vie potilaan huomiota pois piston aiheuttamasta epämiellyttävästä tunteesta. Lisäksi neula on hyvä pitää poissa potilaan näkökentästä. Puuduttajan käsi voi toimia näköesteenä potilaan ja puuduteaineruiskun välissä. (Autti ym. 2008, 341.) Lisäksi puuduttajalla tulee olla tukeva ja vakaa asento. Puuduttajan toinen käsi hallitsee puudutusruiskua ja toinen venyttää limakalvoa puudutusalueelta. Pistokäden tuen voi ottaa esimerkiksi potilaan leuasta. Limakalvoa venyttävällä kädellä voi myös tukea puuduteruiskua. Lisäksi pistokäden kyynärpää tulee olla tuettuna puuduttajan vartaloon. (Logothetis 2012, 209–210.) Puuduteaineen injektointi tulisi tapahtua rauhallisesti ja sen tulisi kestää ainakin 60 sekuntia ampullia kohden (Autti ym. 2008, 341). Infiltraatiopuudutuksessa puudutusaineen vaikutus alkaa tavallisesti muutamissa minuuteissa ja kestää valmisteesta riippuen tunnista kahteen tuntiin (Heikka ym. 2020, 386).

5 POTILASTURVALLINEN PUUDUTTAMINEN

5.1 Potilasturvallisuus ennen puudutusta

Potilasturvallisuus on merkittävä tekijä potilaan hoidon laadun kannalta. Turvallinen hoito toteutetaan oikein ja oikeaan aikaan ja se on vaikuttavaa. Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia ohjaa suomalaista sosiaali- ja terveydenhuoltoa yhtenäiseen turvallisuuskulttuuriin ja edistää sen toteutumista. Potilasturvallisuudesta ja laadunhallinnasta säädetään sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa 341/2011. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785, 6 §.) Potilaan hoito toteutetaan yhteistoimintana, joka tarkoittaa hammaslääkäriin, suuhygienistiin ja hammashoitajan välistä työnjakoa. Toimivan työnjaon lähtökohta on toimia ammattihenkilönä aina oman koulutuksensa mukaisessa tehtävässä. Potilaalla on oikeus hyvään ja laadukkaaseen hoitoon. Työskentelyn lähtökohtana tulee olla potilasturvallisuus. Laillistettu hammaslääkäri päättää aina potilaan hammaslääketieteellisestä tutkimuksesta, taudinmäärittämisestä sekä siihen liittyvästä hoidosta. Hammaslääkäri laatii potilaalle hoitosuunnitelman, jonka jälkeen suuhygienisti voi hoitaa potilasta omalla osa-alueellaan. Suuhygienistin tulee konsultoida hammaslääkärää aina tarvittaessa. (Kottonen 2022.)

Potilaan saapuessa vastaanotolle, suuhygienisti tarkastaa aina esitiedot potilaan täyttämää kaavaketta apuna käyttäen keskustelemalla. Suuhygienistin on tärkeää tietää potilaan yleissairaudet, käytössä olevat lääkkeet, käytössä olevat luontaistuotteet, lääkeaineallergiat ja yliherkkyydet. Nämä asiat kuten mm. sydän- ja verisuonisairaudet tai psyykenlääkkeet voivat vaikuttaa suun terveydenhoidossa käytettyjen puuduteaineiden valintaan. Tämän lisäksi keskustellaan potilaan suun omahoitotottumuksista, ravintotottumuksista, elintavoista, hoitoon hakeutumisen syystä sekä aiemmista suun hoitotoimenpiteistä. Puuduteaineen valintaan vaikuttaa myös toimenpiteen kesto. (Heikka ym. 2020, 384, 386.)

Taulukossa 1. esitellään infiltraatiopuudutuksen yleisimmät Suomessa käytetyt puuduteaineet sekä niiden valintaan vaikuttavia tekijöitä. Yleisimmin käytetyt puuduteainevalmisteet ovat Xylocain Adrenalin, Ubistesin sekä Citanest Octapressin. Xylocain Adrenalin sisältää vaikuttavana aineena lidokaiinihydrokloridia 20 milligrammaa millilitrassa ja adrenaliinia 12,5 mikrogrammaa millilitrassa ja sen enimmäisannos on aikuisille 10 millilitraa ja lapsille 4,4 milligramma painokiloa kohden. Ubistesin sisältävää vaikuttavana aineena artikaiinihydrokloridia 40 milligrammaa millilitrassa ja adrenaliinia 5 mikrogrammaa millilitrassa ja sen enimmäisannos on aikuisille 12,5 millilitraa painokiloa kohden ja lapsille 5 milligrammaa painokiloa kohden. Citanest Octapressin sisältää vaikuttavana aineena prilokaiinihydrokloridia 30 milligrammaa millilitrassa ja felypressiiniä 0,54 mikrogrammaa millilitrassa ja sen enimmäisannos on aikuisille 10 millilitraa ja lapsille 6,0 milligramma painokiloa kohden. (Autti ym. 2008, 342.)

Taulukko 1. Suomessa käytettävät yleisimmät infiltraatiopuudutusvalmisteet, vaikuttavat aineet, kontraindikaatiot, käytössä huomioitavat tekijät sekä edut

Puudutevalmiste	Vaikuttava- aine + vasokonstriktori	Kontraindikaatiot	Käyttö harkiten	Edut
Xylocain adrenalin	Lidokaiini 20 mg/ml + Adrenaliini 12,5 mikrog/ml	Epästabiili angina pectoris Hypertyreoosi Sulfaattiallergia Trisykliset antidepressantit MAO estäjät	Sydän ja verisuonisairaudet Maksa- ja munuaissairaudet Astma Epästabiili diabetes Beetasalpaajat Ikääntyneet	Matala riski systeemiseen toksisuuteen Hyvä hemostaasi Sopii raskaana oleville
Ubistesin	Artikaiini 40 mg/ml + Adrenaliini 5 mikrog/ml	Epästabiili angina pectoris Hypertyreoosi Sulfaattiallergia Trisykliset antidepressantit MAO estäjät	Sydän ja verisuonisairaudet Maksa- ja munuaissairaudet Astma Epästabiili diabetes Beetasalpaajat Ikääntyneille	Vähemmän adrenaliinia -> miedommat adrenaliinin vaikutukset
Citanest Octapressin	Prilokaiini 30 mg/ml + Felypressiini 0,54 mikrog/ml	Raskaus	Sydän ja verisuonisairaudet Maksa- ja munuaissairaudet	Vasokonstriktorin miedomman vaikutukset Vähemmän vaikutusta sydämen ja verenkierron toimintaan Turvallisin ikääntyneille

5.2 Potilasturvallisuus puudutuksen aikana

Asiaankuuluvat ja oikeanlaiset puudutusvälineet ovat avain turvalliseen puuduttamiseen. Kaikkiin toimenpiteisiin varataan perusinstrumentit eli suupeili, koetin/ientaskumittari ja atulat. Pintapuudutus välineistöön kuuluvat spaatteli, vanurulla, puudutusaine. Ientaskupuudutuksen välineistöön kuuluvat puudutusruisku tai Oraqix-annostelukynä, tylppäkätkäinen annostelija, neulanpidike, puuduteaineampulli, sideharsotaitos, antiseptinen aine. Infiltraatiopuudutuksen välineistöön kuuluvat puudutusruisku, neula, neulanpidike eli Miramatic, puuduteaineampulli, sideharsotaitos, antiseptinen aine. (Logothetis 2012, 96, 100–101, 152, 163, 169.)

Aseptiikalla tarkoitetaan toimia, joilla pyritään estämään infektioiden syntyminen (Henttonen ym. 2019, 105). Infektioiden välttämiseksi pientoimenpiteissä sekä kaikessa potilashoidossa on aina noudatettava hyviä aseptisia käytäntöjä. Pientoimenpiteestä puhutaan yleensä silloin kun toimenpide tehdään paikallispuudutuksessa tai polikliinisesti, siinä rikotaan ihoa tai limakalvoja tai asetetaan vierasesineitä elimistöön. Aseptiikan toteutumiseen pyritään ennen ja jälkeen toimenpiteen sekä toimenpiteen aikana tehtävillä toimilla. (Suomen Sairaalahygienialehti 2019, 37.) Taudinaiheuttajat voivat tarttua muun muassa pintojen ja instrumenttien välityksellä. Instrumenttien ja hoitohuoneen oikeaoppinen puhdistaminen, desinfektointi ja sterilointi ovat avain roolissa infektioiden torjunnassa. Puhdistustapa valitaan välineen käyttötarkoituksen mukaan. Lisäksi potilastyötä tekevällä työntekijällä on oltava asianmukaiset suojarusteet. (Henttonen ym. 2019 106, 117–118.)

Valmisteltaessa puudutusruiskua infiltraatiopuudutusta varten, puuduteaineampullin pää on hyvä pyyhkiä antiseptisellä aineella. Puuduttajan tulee varoa neulan kontaminoitumista välttäen koskettamasta neulalla muualle kuin potilaaseen. Neula kontaminoituu helposti vahingossa esimerkiksi instrumenttitarjottimeen osumalla. Puudutusvälineistön kontaminoituminen toimenpiteen aikana voi aiheuttaa komplikaationa infektion. Lisäksi puuduteaineampullin käyttökelpoisuus tulee aina arvioida huolellisesti. On tarkistettava, että puuduteaine on oikea ja, että puuduteaine ei ole mennyt vanhaksi. Lisäksi on tarkistettava, että ampulli on ehjä, eikä siinä ole esimerkiksi halkeamia. Ennen pistoa puuduteainetta on hyvä ruiskuttaa muutama pisara ilmaan, varmistaakseen että puuduteaine virtaa hyvin neulasta. (Logothetis 2012, 169–171, 320.)

Suurin osa puudutusten komplikaatioista on vältettävissä oikeaoppisella puudutustekniikalla. Lisäksi oikealla tekniikalla puudutus sujuu mahdollisimman potilasystävällisesti. Infiltraatiopuudutusta tehdessä puuduttajalla tulee olla tuettu ja vakaa käsi, jotta injektio sujuu turvallisesti ja mahdollisimman atraumaattisesti. (Logothetis 2012, 208, 333.) Injektio tulee tehdä rauhallisesti. Liian nopeasti ruiskutettu puudutusaine aiheuttaa paikallisesti kudokseen enemmän painetta ja turvotusta. Näin ollen liian nopea injektio aiheuttaa enemmän kipua kuin hitaasti injektoitu puudutus. (Autti ym. 2008, 341.) Puudutuksen aikaisena komplikaationa infiltraatiopuudutuksen yhteydessä ohut neula voi katketa esimerkiksi potilaan äkillisen liikahtamisen seurauksena. Katkennut neula voidaan joutua poistamaan kirurgisesti kudoksesta. (Logothetis 2012, 313–314.)

Infiltraatiopuudutuksessa pisto tulee tehdä häirintätekniikkaa hyödyntäen. Häirintätekniikaksi kutsutaan tekniikkaa, jolla estetään potilasta näkemästä puuduteruiskua ja neulaa. Samalla limakalvoa venytetään napakasti, jolloin siitä aiheutuva epämiellyttävä tunne häiritsee puudutusneulasta aiheutuvaa kiputuntemusta. (Autti ym. 2008, 341.) Pistotapaturman välttämiseksi neulaa tulee käsitellä varoen. Puuduteruisku tulee nostaa ja palauttaa yhden käden tekniikalla puuduteruiskulle tarkoituksesta jalustasta. (Logothetis 2012, 221.)

5.3 Potilasturvallisuus puudutuksen jälkeen

Suun terveydenhuollon henkilökunnalla on suuri riski altistua pistotapaturman vuoksi esimerkiksi veren välityksellä tarttuviin tauteihin kuten B- tai C-hepatiittiin sekä HIV-infektioon. Hoitohenkilöstön infektioiden torjuntakäytännöt sekä varotoimien tieto ja noudattaminen vähentävät merkittävästi riskiä pistotapaturmalle. Neulojen turvallinen käsittely on olennainen osa pistotapaturman ehkäisyssä. Käytetyn neulan hävitys tapahtuu sille kuuluvaan jäykkään, tiiviiseen, läpäisemättömään säiliöön, joka on merkitty ”terävä jäte” merkinnällä. (Agha ym. 2021.)

Potilaan tulisi olla syömättä ja juomatta kunnes puudutusaineen vaikutus lakkaa ja puudutettu alue on normaalin tuntuinen. Näillä toimilla voidaan välttää potilaan itse aiheuttamat pehmytkudostraumat, kuten purematraumat. (Heikka ym. 2020, 386.) Puudutuksen jälkeisinä komplikaatioina infiltraatiopuudutus voi aiheuttaa helposti mustelmia. Mustelma muodostuu neulan osuessa verisuoneen. Injektio voi aiheuttaa myös edeeman eli epänormaalia turvotusta, joka johtuu nesteen kertymisestä kudokseen. Edeema voi johtua injektion aiheuttamasta traumasta, infektiosta tai allergisesta reaktiosta. Puudutus voi aiheuttaa myös parestesiaa eli normaalia pidempää puutumisen tunnetta tai

kutitusta. Puudutus voi johtaa yleiskomplikaationa lääkeaineen yliannostukseen. Yliannostus voi johtua esimerkiksi verisuonensisäisestä injektioista, lääkeaineen epänormaalista metaboloitumisesta tai annostuksen laskuvirheestä. Myös allerginen reaktio lääkeaineelle on mahdollinen. (Logothetis 2012, 319–322, 324–325, 327.)

Hoitotoimenpiteen yksityiskohtainen dokumentointi potilastietojärjestelmään on aina äärimmäisen tärkeää. Esimerkkinä puudutusaineesta johtuvat haittavaikutukset tai yliherkkyysoireet tulee dokumentoida. Yliherkkyysoireet voidaan luokitella kahteen ryhmään, akuutti eli välitön yliherkkyys sekä viivästyneeseen eli ei – välittömiin reaktioihin. Haittavaikutukset voivat olla lähes merkityksettömiä tai jopa henkeä uhkaavia. Yliherkkyysoireiden vakavin muoto on anafylaksia. Ammattilainen, joka hoitaa potilasta haittavaikutusten ilmaantumisen aikana on osattava antaa tarvittava ensiapu, ohjata potilas eteenpäin sekä pyrittävä mahdollisimman tarkkaan dokumentointiin. Anamneesiin on kirjattava tarkat tiedot puuduteaineesta, jonka epäillään aiheuttaneen haittavaikutuksen. Puuduteaineen kaupp nimi, annos, päivämäärä- aika sekä antotapa on kirjattava. Sen lisäksi tiedossa on oltava aiempi sietokyky kyseiselle lääkeaineelle tai muille lääkeaineille. Lisäksi kirjataan tiedot yliherkkyysoireista, reaktion oireet sekä ilmenemispäivämäärä ja -aika ja niiden kesto. Kirjaukseen on tärkeää kuvailla yksityiskohtaisesti yliherkkyysoireiden kliiniset oireet. (Grzanka, Wasilewska, Śliwczynska & Misiołek 2016.)

6 VIDEO OPETUSMENETELMÄNÄ

6.1 Opetusvideon käsikirjoittaminen

Opetusvideon tuottaminen aloitetaan aiheeseen tutustumisella. Tämän jälkeen hahmotellaan synopsis eli alustava tiivistelmä videon kulusta sekä kirjoitetaan käsikirjoitus. (Nurmela & Suominen 2011, 189, Turtiainen 2010, 189.) Onnistuneen opetusvideon avaimena on hyvä käsikirjoitus. Käsikirjoitusta suunniteltaessa on hyvä miettiä mitkä ovat kohderyhmän tavoitteet ja miten asia esitetään kiinnostavalla tavalla. Lisäksi käsikirjoitusta mietittäessä tulee huomioida mikä on kohderyhmän aiempi tietotausta. Mikäli käsiteltävä aihe on laaja, on parempi jakaa aihealue useampaan lyhyeen videoon. (Kuokkanen 2019.) Päädyimme jakamaan opetusvideot kolmeksi erilliseksi videoksi, jotta videoiden sisältö pysyisi mahdollisimman selkeänä. Käsikirjoituksessa kuvaillaan kaikki videolla tapahtuva toiminta yksityiskohtaisesti. Siitä tulee ilmetä myös henkilöiden repliikit, mahdollinen selostus, musiikki ja muut äänitehosteet. Käsikirjoitusvaiheessa video tulee jakaa kohtauksiin. (Turtiainen 2010.) Video koostuu useista kohtauksista, jotka yhdistetään editoimalla. Kohtausten pituus vaihtelee normaalisti 15 ja 30 sekunnin välillä. Jossain tapauksissa on perusteltua kuvata myös pidempiä kohtauksia, jos kohtaus sisältää paljon katsojalle uutta tietoa. (Nurmela & Suominen 2011, 192.) Opetusvideon tulisi olla melko lyhyt ja mikäli käsiteltävä aihe on laaja, on parempi jakaa aihealue useampaan lyhyeen videoon. (Kuokkanen 2019.) Liikkuvan kuvan lisäksi videolla olisi hyvä käyttää myös stillkuvia (Nurmela & Suominen 2011, 193).

6.2 Opetusvideon tekniset vaatimukset

Audiovisuaalisten materiaalien kuten videoiden käyttö on lisääntynyt opetuksessa huomattavasti (Hyvönen, Niemi-Sampan & Koli 2018). Liikkuvan kuvan avulla voidaan kertoa monia asioita jopa kuvia selkeämmin (Punkari 2018). Videot ovat hyvin havainnollistava ja toimiva ratkaisu hyödynnettäväksi opetuksessa. Lisäksi video opetusmateriaalina lisää opetuksen saavutettavuutta, koska esimerkiksi tekstityksen avulla tieto on saatavissa myös eri kielillä sekä kuulorajoitteisille. (Kuokkanen 2019.)

Videon teknisen toteutuksen tulee olla hyvä. Äänen laadun on oltava selkeä, eikä kuva saa heilua tai tärähtää. (Hakanurmi 2021.) Kuvaajan aiheuttama tärähdys ja liike voidaan eliminoida kuvausjalustan avulla (Punkari 2018, 81). Myös riittävään valaistukseen tulee kiinnittää huomiota. Mikäli kuvauspaikka on pimeä, myös videosta tulee pimeä. Riittävän valaistuksen luomiseen riittää yksi päävalo, jolla kohde valaistetaan sekä yksi tasoitusvalo, jolla hallitaan päävalon luomaa varjoa. Tasoitusvalona voidaan hyödyntää esimerkiksi ikkunasta tulevaa luonnonvaloa. (Nurmela & Suominen 2011, 193.)

Edintointivaiheessa kuvatut kohtaukset ja stillkuvat viimeistellään ja liitetään yhdeksi kokonaisuudeksi. Videoeditorilla korjataan tarvittaessa väri- ja valotusvirheitä sekä leikataan kohtaukset sopivan mittaisiksi. Lisäksi videoeditorilla voidaan lisätä ja säätää ääntä videoon. Myös tuotokseen tulevat stillkuvat on hyvä säätää kuvankäsittelyohjelmalla. Stillkuvien säätövaiheessa kuvia on mahdollista rajata ja säätää niiden valotusta (Punkari 2018, 196, 202.)

7 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Kehittämistyön tarkoituksena oli tuottaa Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoille opetuskäyttöön tarkoitetut videot suuhygienistin suorittamista puudutuksista, joita ovat pintapuudutus, ientaskupuudutus ja infiltraatiopuudutus.

Kehittämistyön tavoitteena oli edistää suuhygienistiopiskelijoiden valmiuksia antaa kivunlievitystä, havainnollistaa puudutustekniikoiden suorittamista sekä edistää potilasturvallisuuden toteutumista. Tuotosta voidaan hyödyntää Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoiden lähiopetuksessa, simulaatioharjoituksissa, itsenäisessä opiskelussa sekä etäopetuksessa.

8 KEHITTÄMISTYÖN SUUNNITTELU, TOTEUTUS JA ARVIOINTI

8.1 Suunnittelu

Aloitimme kehittämistyön suunnittelun tutustumalla huolellisesti aiheeseen sekä terveystieteen tiedonhakukoneisiin kuten Cinahl, Pudmed, Medic ja Terveystietä Duodecim. Avainsanoina käytimme sanoja pintapuudutus, ientaskupuudutus, infiltraatiopuudutus, potilasturvallisuus sekä opetusvideo. Suunnittelutyö jatkui kattavalla aineiston analyysillä sekä teoreettisen viitekehityksen laatimisella (Nurmela & Suominen 2011, 189). Perehdyimme puuduttamisen indikaatioihin ja kontraindikaatioihin, puudutusmenetelmiin ja puudutustekniikoihin sekä potilasturvallisuuden näkökulmaan puudutuksen yhteydessä. Lisäksi perehdyimme videoon opetusmenetelmänä sekä videotuotannon vaiheisiin ja teknisiin vaatimuksiin. Teoreettisen viitekehityksen laatimisen jälkeen laadimme opetusvideoille synopsikset eli alustavan tiivistelmän mitä videoilla tulee tapahtumaan ja aloitimme videoiden käsikirjoitusten suunnittelemisen. Käsikirjoituksia suunniteltaessa pohdimme vielä mitkä ovat kohderyhmän tavoitteet ja miten asia esitetään kiinnostavalla tavalla sekä mikä on kohderyhmän aiempi tietämys. Opetusvideon tulisi olla melko lyhyt. Mikäli käsiteltävä aihe on laaja, on parempi jakaa aihealue useampaan lyhyeen videoon. (Kuokkanen 2019.) Päädyimme jakamaan aiheen kolmeen videoon, jolloin kullakin videolla käsiteltiin yksi puudutustekniikka. Näin videoiden pituudet pysyivät melko lyhyinä ja kullakin videolla käsitellään yksi selkeä aihekokonaisuus.

Tämän jälkeen laadimme opetusvideoille käsikirjoitukset (liite 1, 2 & 3). Käsikirjoituksissa kuvailtiin kaikki videoilla tapahtuva toiminta yksityiskohtaisesti. Niistä ilmenee videoiden kohtaukset, henkilöiden repliikit, tekstitys sekä tehosteet. (Turtiainen 2010.) Päädyimme suunnittelemaan videoille liikuvan kuvan lisäksi myös stillkuvia (Nurmela & Suominen 2011, 193). Videoiden kohtausten pituus vaihtelee normaalisti 15 ja 30 sekunnin välillä. Jossain tapauksissa on perusteltua kuvata myös pidempiä kohtauksia, jos kohtaus sisältää paljon katsojalle uutta tietoa. (Nurmela & Suominen 2011, 192.) Suunnittelimme käsikirjoituksiin kohtausten kestot kohtausten informaatiomäärän mukaan. Pyrimme luomaan videoille rauhallisen tunnelman, joten osasta kohtauksista tuli tiedostetusti pidempiä. Suunnittelimme käsikirjoituksiin videoille tekstityksen laajentaaksemme videoiden saavutettavuutta (Kuokkanen 2019). Tekstitys on suunniteltu siten, että videoilta selviää oleellinen tieto, vaikka sen katsoisi ilman ääniä. Näin ollen video on saavutettavissa myös kuulorajoitteisille ja tilanteissa, jolloin äänentoisto on mahdoton järjestää.

Valitsimme kuvauspaikaksi Itä-Suomen yliopiston hammaslääketieteen laitoksen simulaatiotilat, koska tilat ovat rauhalliset ja sopivat sen vuoksi hyvin opetusvideoiden kuvaamiseen. Tiedustelimme ennakkoon opettajalta luvan opetusvideoiden kuvaamiseen simulaatiotiloissa sekä kysyimme luvan simulaatiotilan välineiden ja puudutusaineiden käyttöön. Sovimme tarkkan kuvauspäivän opettajan kanssa. Huolellisen suunnittelun ansiosta asetimme tavoitteeksi kuvata videot yhden päivän aikana. Potilaaksi valitsimme vapaaehtoisen henkilön, jolta pyysimme kirjallisen suostumuksen videolla esiintymiseen.

Pyrimme selvittämään myös kuvaustekniset asiat mahdollisimman hyvin ennakkoon. Hankimme kameralle jalustan välttääksemme mahdolliset tärähdykset (Punkari 2018, 81). Pohdimme valaistuksen

riittävyttä laadukkaan kuvanlaadun saavuttamiseksi (Nurmela & Suominen 2011, 193). Päätelimme simulaatiotilan valaistuksen olevan riittävän tehokas, joten emme hankkineet lisävaloja.

Tutustuimme ennakkoon editointiohjelmiin, joita aioimme käyttää opetusvideoiden editointiin. Kun opetusvideot oli kuvattu ja editoitu, opinnäytetyömme ohjaaja hyväksyi videot. Tämän jälkeen Savonia-ammattikorkeakoulussa vuonna 2020 aloittanut suuhygienistiopiskelijaryhmä katsoi ja arvioi videot. Laadimme arviointikyselyn Webropol-ohjelmalla ja kysely toteutettiin sähköpostikyselynä. Arviointikyselyn kysymykset (liite 4) suunniteltiin hyvän opetusvideon kriteerejä hyödyntäen.

8.2 Kehittämistyön toteutus

Opetusvideoiden kuvaaminen tapahtui 02-02-2022 simulaatiotiloissa. Valitsimme kuvaamista varten yhden hoitoyksikön, jonka valmistelimme pyyhkimällä pinnat desinfektioaineella sekä keräämällä opetusvideoilla näkyvät instrumentit ja tarveaineet. Kuvasimme opetusvideot yhden päivän aikana. Kirjoitimme videoille valmiiksi kehittämistyön suunnitelmavaiheessa tarkat käsikirjoitukset, jotka olivat meillä mukana tulosteena kuvauspäivänä. Huolellisesti suunniteltujen käsikirjoitusten mukaan oli helppo edetä. Toisella meistä oli puuduttajan rooli videoilla, toisen huolehtiessa kuvaamisesta. Potilaan rooliin olimme pyytäneet vapaaehtoisen aikuisen, jolla ei ollut rajoitteita puudutusten tai siihen liittyvien oheistoimien suhteen.

Opetusvideot sekä valokuvat kuvasimme jalustaan asetetulla Huawei P30 älypuhelimella. Jalustaan asetettu laite toi opetusvideoiden kuvaukseen vakautta, jolloin videoiden tekninen toteutus pysyi mahdollisimman hyvänä. (Punkari 2018.) Asettelimme kameran huolellisesti ennen kohtausten kuvaamista työtason päälle asetettuun jalustaan ja varmistimme ettei taustalla näy mitään ylimääräisiä tavaroita. Valaistuksen suhteen oli haasteita, koska simulaatiotilan liiketunnistinvalot sammuiivat tiettyin väliajoin. Meidän piti käydä välillä kävelemässä eri puolilla tilaa, jotta valot syttyivät uudestaan. Mikäli kuvaustila olisi ollut liian pimeä, myös kuvausmateriaalista olisi tullut pimeää (Nurmela & Suominen 2011, 193).

Opetusvideot kuvattiin lyhyempinä kohtauksina, jotka editoitiin lopuksi yhdeksi kokonaisuudeksi (Punkari 2018, 196). Editointi tehtiin älypuhelimien ilmaisilla mobiilisovelluksilla. Stillkuvien muokkaamiseen käytettiin Photo Editor ja White Border -sovelluksia. Kuvat rajattiin videoiden kanssa samankokoisiksi ja niiden valotusta säädettiin tarvittaessa (Punkari 2018, 202). Osaan kuvista lisättiin valkoiset reunat oikean kuvasuhteen saavuttamiseksi. Videoiden editointiin käytettiin Inshot -sovellusta. Sovelluksen avulla järjestimme kohtaukset käsikirjoituksen mukaiseen järjestykseen ja säädimme kohtausten kestoa (Punkari 2018, 196). Huomasimme editointivaiheessa, että osalle kohtauksista oli suunniteltu käsikirjoitukseen liian lyhyt katseluaika. Lisäsimme kohtauksille pidemmän katseluaajan, jotta katsoja ehtii rauhassa sisäistämään kohtauksiin sisältyvän informaation. Lisäksi lisäsimme tekstin ja valmiiksi äänitetyt ääniraidat videoille (Punkari 2018, 196).

Opetusvideoilla kuuluva puhe on äänitetty Logi-kuulokkeissa olevan mikrofonin avulla tietokoneen Windows 10 omalla puheentallennusohjelmalla jälkeenpäin. Tavoitteena oli luoda videoille rauhallinen ja selkeä selostus. Videon hyvän teknisen toteutuksen kannalta on tärkeää, että myös äänen laatu on selkeä (Hakanurmi 2021). Tekstitys oli helppo kirjoittaa ja lisätä opetusvideoihin lopuksi,

koska se oli etukäteen suunniteltu tarkasti käsikirjoitukseen. Tekstityksen avulla videoiden saavutettavuus on laajempi ja videot ovat käytettävissä muun muassa kuulorajoitteisille sekä tilanteissa, jolloin äänentoistoa on mahdoton järjestää (Kuokkanen 2019). Pyrimme siihen, että opetusvideoilla näkyisi kaikki oleellinen siten, että videot olisivat suhteellisen lyhyitä. Lyhyt video on katsojalle miellyttävämpi pitkän sijaan. (Kuokkanen 2019.) Pintapuudutusvideo kestää kaksi minuuttia kolmekymmentäkaksi sekuntia, ientaskupuudutusvideo kestää kolme minuuttia kaksikymmentäyksi sekuntia, kun taas infiltraatiopuudutusvideosta tuli kestoltaan pisin sen kestäessä neljä minuuttia yhdeksäntoista sekuntia.

Latasimme valmiit videot YouTube-videopalveluun. Googlen omistama YouTube on internetissä toimiva palvelu jonne käyttäjät voivat lisätä videoita, katsoa sekä kommentoida muiden käyttäjien videoita. Yksityisyydensuojan vuoksi päädyimme antamaan videoiden katseluoikeuden vain niille, joilla on linkit videoihin.

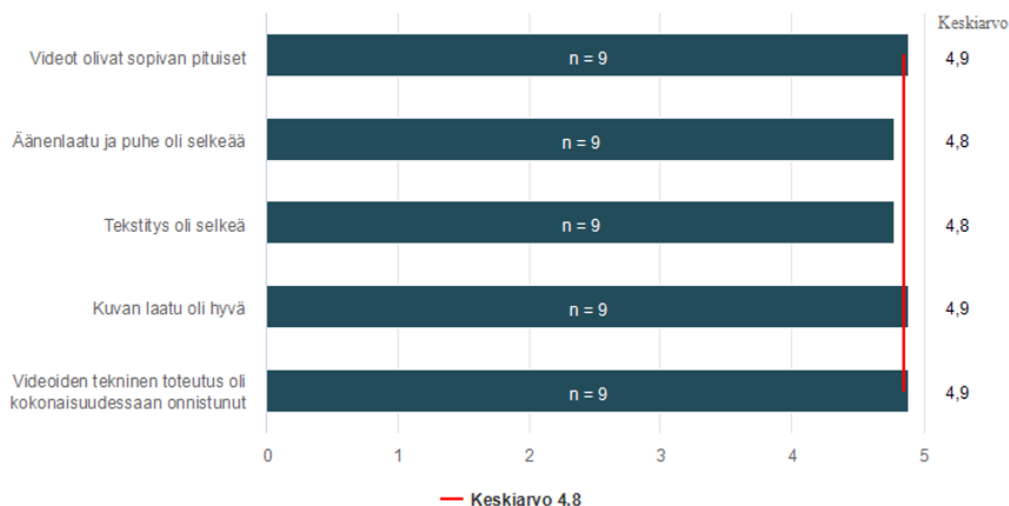
Linkit opetusvideoihin ovat Suuhygienistin suorittama pintapuudutus <https://youtu.be/kLBdxStSILk>, Suuhygienistin suorittama ientaskupuudutus <https://youtu.be/4MEhQG8xfOM> sekä Suuhygienistin suorittama infiltraatiopuudutus <https://youtu.be/SwMWWOhT4yw>.

8.3 Arviointi

Laadimme opetusvideoista palautekyselyn Webropol-verkkotyökalulla (liite 4). Lähetimme sähköpostin kautta saatekirjeen sekä linkit opetusvideoihin vuonna 2020 aloittaneelle suuhygienistiopiskelijaryhmälle. Sähköpostissa oli lisäksi linkki opetusvideoiden palautekyselyyn.

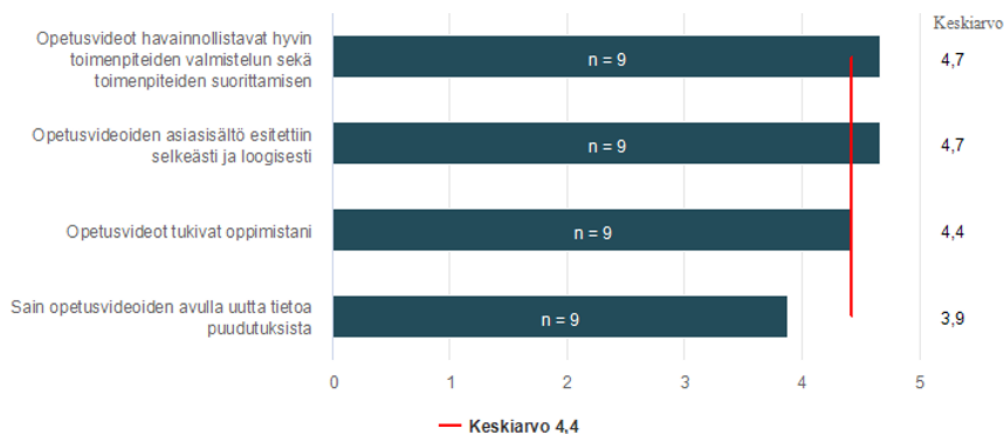
Laadimme kyselyn peilaten kysymyksiä hyvän opetusvideon kriteereihin. Kyselyssä esitettiin yhteensä viisi kysymystä. Kaksi kysymystä kysyttiin viisiportaista Likert-asteikkoa käyttäen, yksi kysymys Kyllä/Ei, yksi kysymys asteikolla 1–10 sekä yksi avoin kysymys. Opiskelijaryhmälle kysely oli avoinna kahden viikon ajan. Webropol kyselyyn vastasi yhteensä (n=9) suuhygienistiopiskelijaa. Palautekyselyn vastausprosentti oli 20 %.

Pyysimme palautetta opetusvideoiden tekniseen- sekä sisällön toteutukseen liittyen (kuva 1). Teknisen toteutuksen osalta halusimme selvittää, olivatko videot sopivan pituiset, oliko äänenlaatu ja puhe selkeää, oliko tekstitys selkeää, oliko kuvan laatu hyvä ja oliko videoiden tekninen toteutus kokonaisuudessaan onnistunut (Kuokkanen 2019: Hakanurmi 2021). Opetusvideoiden sisällön toteutuksen osalta halusimme selvittää, onko informaation rajaus onnistunut siten, että kehittämistyölle asettamamme tarkoitus toteutuu (kuva 2).



KUVA 1. Opetusvideoiden tekninen toteutus.

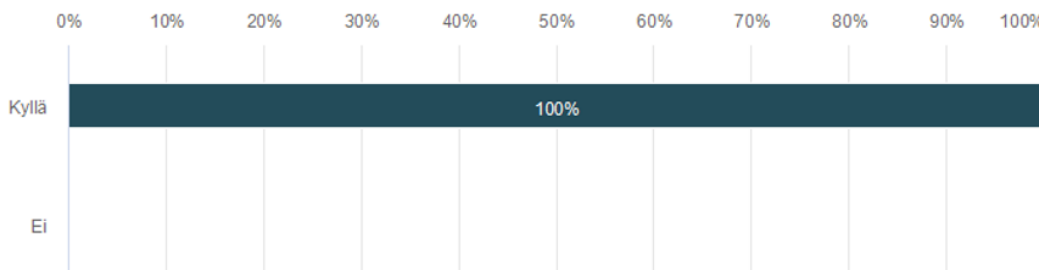
Tekemämme Likert-asteikko kyselyn perusteella teknisestä toteutuksesta suurin osa (88,9 %) vastaajista (n=9) olivat sitä mieltä, että opetusvideoiden kestot olivat sopivia vastauksella täysin samaa mieltä. Loput vastaajista (11,1 %) vastasivat kysymykseen jokseenkin samaa mieltä. Äänenlaatu, puhe sekä tekstitys oli selkeää 77,8 % vastaajien mielestä vastauksella täysin samaa mieltä. Loput vastaajista (22,2 %) vastasivat kysymykseen jokseenkin samaa mieltä. Kuvan laadun ja teknisen toteutuksen arvioi hyväksi 88,9 % vastaajista vastauksella täysin samaa mieltä. Loput vastaajista (11,1 %) vastasivat kysymykseen jokseenkin samaa mieltä.



KUVA 2. Opetusvideoiden sisällön toteutuminen.

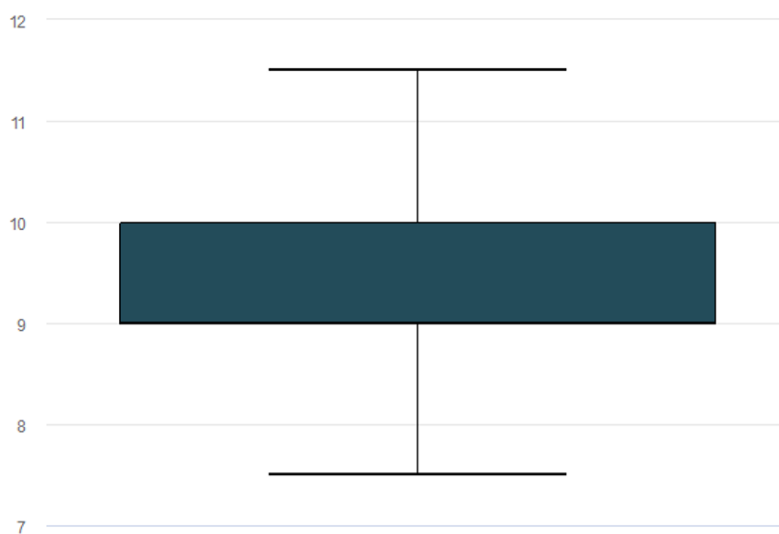
Toinen Likert-asteikko kysely oli tarkoitettu arviointiin ja palautteeseen opetusvideoiden sisällön toteutumisesta. Vastausten (n=9) perusteella 66,7 % mielestä opetusvideot havainnollistivat hyvin katsojille toimenpiteiden valmistelun sekä toimenpiteiden suorittamisen vastauksella täysin samaa mieltä. Loput vastaajista (33,3 %) vastasivat kysymykseen jokseenkin samaa mieltä. Myös opetusvideoiden asiasisällön esittämiseen selkeästi ja loogisesti suurin osa vastaajista (66,7 %) oli täysin samaa mieltä. Loput vastaajista (33,3 %) vastasivat kysymykseen jokseenkin samaa mieltä. Suurin osa (55,6 %) vastanneista kokivat opetusvideoiden tukeneen omaa oppimista melko hyvin vastauksella jokseenkin samaa mieltä. Loput vastaajista (44,4 %) vastasivat kysymykseen täysin samaa mieltä.

Kyselyn perusteella 33,3 % vastaajista kokivat saaneensa uutta tietoa puudutuksista opetusvideoiden avulla. Suurin osa (44,5 %) vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä. 22,2 % vastaajista vastasi kysymykseen jokseenkin samaa mieltä.



KUVA 3. Opetusvideoiden hyöty ennen kliinisiä harjoituksia.

Opetusvideoiden hyödyllisyyttä ennen kliinisiä harjoituksia arvioitiin Kyllä/Ei – kysymyksellä. Vastusten (n=9) perusteella kaikki vastaajat (100 %) ovat kokeneet opetusvideot hyödylliseksi ennen kliinisten puudutusharjoitusten suorittamista.



Minimiarvo	Maksimiarvo	Keskiarvo	Mediaani	Summa	Keskihajonta
8,0	10,0	9,1	9,0	82,0	0,8

KUVA 4. Opetusvideoiden sisällön ja teknisen toteutuksen tyytyväisyyskysely.

Kokonaisarvioksi asteikolla 1–10 opetusvideoiden teknisen ja sisällön toteutuksen keskiarvoksi saimme 9,1 (n=9).

Avoimessa kysymyksessä, tiedusteltiin suuhygienistiopiskelijan mahdollista tyytymättömyyttä ja kehitysideoita opetusvideoille. Tähän kysymykseen saimme yhden vastauksen:

”Kertoisin infiltraatiopuudutusvideossa miten päin neula viedään ikenestä läpi periostiin nähden, ja kun neuloissa on tämä musta kolmio merkki, joka pitää huomioida. Muutoin oikein hyvät ja selkeät opetusvideot.”

9 POHDINTA

9.1 Kehittämistyön toteutuksen ja tuotoksen arviointi

Kehittämistyön tarkoituksena oli tuottaa Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistiopiskelijoille opetuskäyttöön tarkoitetut videot suuhygienistin suorittamista puudutuksista. Videontuottoprosessia ohjasi keräämämme teoretieto aiheesta. Videon tuottaminen aloitetaan aiheeseen huolellisesti tutustumalla (Nurmela & Suominen 2011). Tämän jälkeen suunnitellaan synopsis eli alustava tiivistelmä mitä videoilla tulee tapahtumaan. Seuraavaksi videot käsikirjoitetaan. Käsikirjoitusvaiheessa tulee huomioida kohderyhmän tavoitteet ja aiempi tietotausta. (Kuokkanen 2019.) Käsikirjoituksista ilmenee yksityiskohtaisesti kohtauksittain mitä videoilla tapahtuu, kohtausten kestot, selostus ja tekstitys. (Turtiainen 2010.) Suunnittelimme käsikirjoitukset kohtaus kerrallaan, kuvailemme tarkasti mitä kyseisessä kohtauksessa tapahtuu ja olemme suunnitelleet kohtausten tekstitykset ja selostukset sanatakkasti sekä merkinneet kohtausten kestot käsikirjoitukseen. Tarkkaan suunniteltujen käsikirjoitusten mukaan oli helppo toimia kuvauspäivänä. Käsikirjoitukset toimivat pääsääntöisesti hyvin. Jouduimme editointivaiheessa lisäämään muutamalle kohtaukselle lisää katseluaikaa käsikirjoituksista poiketen. Käsikirjoituksiin ei ollut kuitenkaan tarpeen tehdä mitään suurempia muokkauksia.

Opetusvideon tulisi olla melko lyhyt. (Kuokkanen 2019.) Tarkkaan mietityn rajauksen perusteella onnistuimme sisällyttämään opetusvideoille oppimisen kannalta oleellisen tiedon pitäen videot kuitenkin riittävän lyhyinä. Opetusvideoilla keskitytään esittelemään puudutusprosessin vaiheet, puudutuksiin tarvittava välineistö ja välineistön valmistelu, puudutustekniikat sekä potilasturvallisuuden kannalta keskeiset seikat. Päädyimme rajaamaan esitietojen mahdolliset vaikutukset puudutusprosessiin sekä puudutusten mahdolliset komplikaatiot pois opetusvideoilta. Lisäksi olemme rajanneet opetusvideot käsittelemään Suomessa yleisimmin käytettyjä puudutusainevalmisteita. Välttääksemme turhan toiston, käsittelemme puuduteaineen valintaa ja siihen vaikuttavia tekijöitä ainoastaan infiltraatiopuudutusta käsittelevässä opetusvideossa. Palautekyselyn vastaajien antaman palautteen perusteella aiheen rajaaminen onnistui. Lähes kaikkien vastanneiden mielestä opetusvideot olivat sopivan pituiset. Kaikki kyselyyn vastanneet kokivat opetusvideoiden havainnollistaneen toimenpiteiden valmistelun ja suorittamisen hyvin tai melko hyvin. Lisäksi kaikki kyselyyn vastanneet arvioivat, että opetusvideoiden asiasisältö esitettiin selkeästi ja loogisesti. Suurin osa kyselyyn vastanneista, ei kokenut saneensa erityisesti uutta tietoa puudutuksista vastauksella ei samaa eikä eri mieltä. Olemme tyytyväisiä palautteeseen, koska tavoitteenamme ei niinkään ollut tuoda suuhygienistiopiskelijoille uutta tietoa, vaan havainnollistaa toimenpiteiden teko mahdollisimman hyvin ja selkeästi.

Infiltraatiopuudutusta käsittelevältä opetusvideolta jäi esittelemättä neulan kolmiomerkki, joka osoittaa neulan kärjen viisteen suunnan. Tämä kehitysidea nousi esille palautekyselyn avoimen kysymyksen vastauksesta. Kehitysideoita toteuttaminen olisi vaatinut meitä kuitenkin varaamaan uuden kuvauspäivän hammaslääketieteen simulaatiotiloista, kuvaamaan ja editoimaan uuden opetusvideon infiltraatiopuudutuksesta sekä tekemään uuden tekstityksen ja selostuksen kohtaukseen, jossa neulan kolmiomerkki ja sen tarkoitus esitellään. Pohdittuamme asiaa päädyimme pysymään alkuperäisessä jo kuvaamassamme opetusvideossa. Nuolimerkin huomioiminen on toki suotavaa, mutta sen huomioimatta jättäminen ei aiheuta vaaraa potilaalle.

Videontuottoprosessia ohjasi keräämämme teoriatieto videon teknisen toteutuksen kriteereistä. Opetusvideoiden teknisen toteutuksen tulee olla hyvä ja kuvanlaadun vakaa. Videoiden äänenlaadun tulee olla hyvä ja selkeä (Hakanurmi 2021). Opetusvideoilla kuuluvan puheen olisi voinut äänittää laadukkaammalla mikrofoniolla. Ajoittain puhe kuuluu hieman epäselvästi. Kuvauspaikan riittävään valaistukseen tulee kiinnittää huomiota. Mikäli kuvauspaikka on pimeä, myös videoista ja kuvista tulee pimeitä. (Nurmela & Suominen 2011, 193.) Videon editointivaiheessa stillkuvien ja videoiden valotusta voidaan säätää ja ne voidaan rajata tiettyyn kokoon (Punkari 2018, 202). Videot kuvattiin kuvasuhteella 16:9, joten rajasimme editointivaiheessa kaikki stillkuvat samaan kokoon. Osa kuvista oli melko tummia, joten jouduimme säätämään kuvien valotusta reilusti kirkkaammaksi. Joitakin kohtauksia olisi voitu kuvata hieman lähempää. Palautekyselyn vastaajien antaman palautteen perusteella opetusvideoiden tekninen toteutus oli kokonaisuudessaan onnistunut täyttäen opetusvideoiden tekniseen toteutukseen asettamamme tavoitteen.

Kehittämistyön tavoitteena oli edistää suuhygienistiopiskelijoiden valmiuksia antaa kivunlievitystä, havainnollistaa puudutustekniikoiden suorittamista sekä edistää potilasturvallisuuden toteutumista. Saavutimme kehittämistyön tavoitteet onnistuneiden opetusvideoiden kautta. Omat mielipiteemme opetusvideoiden onnistumisesta ovat linjassa palautekyselystä saamamme palautteen kanssa. Palautekyselyn perusteella opetusvideoiden tekninen- ja sisällöntoteutus arviointiin onnistuneen hyvin. Kaikki kyselyyn vastanneet kokivat opetusvideot hyödyllisiksi ennen kliinisiä puudutusharjoituksia. Opetusvideoilla esitetään tavoitteita vastaavaan teoriatietoon perustuvaa toimintaa. Opetusvideot edistävät suuhygienistiopiskelijoiden sekä täten tulevien suun terveydenhuollon ammattilaisten puudutusosaamista. Lisäksi kehittämistyö on merkityksellinen myös potilaan näkökulmasta. Potilaiden on tutkittu kokevan suuhygienistin suorittama puudutus myönteisesti. Potilaat arvostavat muun muassa ajan säästöä, joka syntyy, kun hammaslääkärin ei tarvitse tulla suorittamaan puudutusta vaan suuhygienisti voi suorittaa sen itse. (Moody, Gurenlian, Freudenthal & Appleby 2019.) Potilaan kipua tulee hoitaa ja potilaalla on oikeus riittävään kivunhoitoon (Henttonen, Ojala, Rautava-Nurmi, Vuorinen & Westergård 2019, 101). Lisäksi monessa tutkimuksessa on todettu puudutusmenetelmien ja -aineiden tehokkuus. Oikeaoppinen puudutustekniikka on avain potilasturvalliseen puuduttamiseen (Logothetis 2012, 333).

Savonia-ammattikorkeakoulun kannalta opetusvideot ovat hyödylliset, sillä aiheesta ei ole aiempaa audiovisuaalista opetusmateriaalia. Olemme antaneet suulääketieteen opintojakson vastuuoopettajalle linkit opetusvideoihin sekä Youtubeen, että Google Drive kansioon, josta opettaja voi halutessaan tallentaa videot omalle laitteelleen. Lisäksi olemme luovuttaneet tuotoksen käyttö- ja päivitysoikeudet Savonia-ammattikorkeakoululle, jonka jälkeen tuotosta voidaan käyttää opetuskäytössä sekä muokata tarvittaessa. Suulääketieteen opintojakson vastuuoopettaja voi käyttää opetusvideoita haluamallaan tavalla ja julkaista ne esimerkiksi opintojakson Moodle-alustalle.

9.2 Kehittämistyön eettiset näkökulmat ja luotettavuus

Ammattikorkeakoulut ovat sitoutuneet noudattamaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK) ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa – ohjetta (Arene

Ry 2020). HTK-ohjeen tavoitteena on edistää hyvää tieteellistä käytäntöä ja varmistaa, että lounkausepäilyt käsitellään asiantuntevasti, oikeudenmukaisesti ja mahdollisimman nopeasti. Hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa sitä, että tutkimuksessa noudatetaan tiedeyhteisön vaalimia toimintatapoja eli rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta läpi prosessin. Tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien tulee olla eettisesti kestäviä ja tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia. (TENK 2021.)

Käytimme tiedonhaussa terveysalan tiedonhakukoneita kuten Cinahl, Pudmed, Medic ja Terveysportti Duodecim varmistaksemme lähteiden luotettavuutta. Lisäksi käytimme kirjallisuuslähteitä. Kirjallisuuslähteet etsittiin Savonia Finnan tiedonhakukoneen kautta. Sitouduimme käyttämään mahdollisimman ajantasaista tietoa. Teimme tietoisesti päätöksen käyttää muutamaa yksittäistä 2010-lukua vanhempaa lähdeä, koska kyseistä tarvittavaa tietoa ei löytynyt uudemmissa lähteistä. Olemme ottaneet huomioon muiden tutkijoiden työt asianmukaisesti ja kunnioittaen merkitsemällä viitteet oikeaoppisesti Savonia-ammattikorkeakoulun raportointiohjeiden mukaisesti (TENK 2021). Olemme tietoisia, että kehittämistyö tarkastetaan plagioinnin välttämiseksi (Arene Ry 2020). Kehittämistyön kirjallinen raportti on tarkastettu plagioinnin varalta Turnitin Feedback Studio-ohjelmalla. Tulos samankaltaisuudesta oli 9 %, joten tarvetta muutoksille ei ollut.

Aloitimme opinnäytetyö prosessin siinä vaiheessa opintojamme, kun olimme suorittaneet riittävästi opintoja, jotta tutkimus- ja kehittämistyön toteuttamisen ja ammatillinen osaamisemme on riittävällä tasolla. Valitsimme opinnäytetyöaiheemme aihealueelta, jolle ammattiopintomme painottuvat. Suoritimme opinnäytetyöprosessin Savonia-ammattikorkeakoulun ohjeistuksen mukaisesti. Opinnäytetyö suunniteltiin ja toteutettiin huolellisesti. Työstä raportoitiin ja valmis työ julkaistiin Theseus tietokantaan. Kehittämistyötämme koskee tekijänoikeuslain mukaiset säännökset. Tekijänoikeus kuuluu aina opinnäytetyön tehneille opiskelijoille. (Theseus julkaisuaika tuntematon.) Olemme itse määrittäneet Theseukseen millaiset käyttöoikeudet annamme työllemme. Olemme luovuttaneet videotiedostot työn tilaajalle. Lisäksi olemme luovuttaneet tuotoksen käyttö- ja päivitysoikeudet Savonia-ammattikorkeakoululle, jonka jälkeen tuotosta voidaan käyttää opetuskäytössä sekä muokata tarvittaessa.

Kehittämistyö on työelämälähtöinen kehittämishanke, joten olemme tehneet yhteistyösopimuksen työn tilaajan kanssa. Yhteistyösopimuksessa sovitaan kehittämistyöhön liittyvistä keskeisistä pelisäännöistä. (Arene Ry 2020.) Kehittämistyön suunnittelu ja opetusvideoiden käsikirjoitukset toteutettiin yhteistyössä työn tilaajan kanssa, jotta lopputuloksesta tulisi toivotunlainen. Opinnäytetyön ohjaava opettaja toimii oppimisprosessin tukijana sekä laadunvarmistajana (Arene Ry 2020). Pidimme palavereita ja keskustelimme kehittämistyön kulkuun ja toteutukseen liittyvistä asioista ohjaavan opettajan kanssa. Muokkasimme työtä ohjaajan ohjeistuksen mukaisesti ja pyysimme apua tarvittaessa.

Kehittämistyössä ei käsitellä henkilötietoja, joten emme joutuneet pohtimaan tietosuojakysymyksiä. Pyysimme videoilla esiintyvältä henkilöltä kirjallisen suostumuksen. Kyseessä on suora tunnistus, kasvot tai ääni sekä välillisiä epäsuoria tunnistuksia, sukupuoli ja ikä. (Itä-Suomen yliopisto julkaisuaika tuntematon.) Arkaluontoista tietoa työssämme ei ole ollut aiheellista käsitellä. Opinnäytetyön palautekysely toteutettiin anonyymisti, jotta saimme mahdollisimman rehellistä palautetta.

9.3 Ammatillinen kasvu

Savonia-ammattikorkeakoulun suuhygienistin tutkinto-ohjelman opetussuunnitelman osaamistavoitteen mukaan suuhygienistin osaaminen muodostuu ammattikorkeakoulusta valmistuvan yleisistä ja suuhygienistin ammatillisista kompetensseista. Ammattikorkeakoulusta valmistuvan on muun muassa osattava työskennellä projekteissa ja osattava toteuttaa tutkimus- ja kehittämishankkeita soveltaen oman alansa olemassa olevaa tietoa ja menetelmiä. (Savonia-ammattikorkeakoulu 2022b.) Sopimus suorittaa opinnäytetyö prosessi parityönä syntyi melko luonnollisesti, sillä saimme tietää meillä molemmilla olevan tavoitteena nopeuttaa opintoja puoli vuotta. Prosessin aikana ryhmätyötaitot nousivat esille ja kehittämishankkeen toteutus tuli tutuksi. Projektin maaliin saattaminen vaati selkeää organisointia muun muassa vastuunjaon ja aikataulutuksen osalta. Lisäksi työskentelimme melko pitkälti eri paikkakunnilla etäyhteyksiä hyödyntäen. Raportointitaitomme kehittyivät projektin aikana. Tarvitsimme apua erityisesti raportin rakenteen kanssa ohjaajalta. Hyvän motivaation ja molempien joustavien ryhmätyötaitojen avulla, saimme opinnäytetyö projektin valmiiksi välillä varsin tiukaltakin tuntuvan aikataulun puitteissa. Näin ollen voimme sanoa onnistuneemme toteuttamaan oman alamme kehittämishankkeen soveltaen oman alamme tietoa ja menetelmiä.

Tarkasteltaessa ammattikorkeakoulusta valmistuvan yleisiä kompetensseja ammattikorkeakoulusta valmistuvan on kyettävä ottamaan vastuuta ryhmän oppimisesta ja opitun jakamisesta (Savonia-ammattikorkeakoulu 2022b). Opinnäytetyön aiheen valinta onnistui melko kivuttomasti. Pohdimme muutamaa eri vaihtoehtoa, mutta omaa kiinnostusta sekä työn tilaajan toiveita kuunnellen päädyimme opetusvideoiden tuottamiseen suuhygienistin suorittamista puudutuksista. Opetusvideoiden palautekyselyn perusteella voidaan todeta aiheen valinnan olleen onnistunut ja kohderyhmälle tarpeellinen. Palautekyselyn vastausten perusteella voidaan todeta myös opetusvideoiden olleen informatiiviset ja että olemme onnistuneet jakamaan oppimaamme tietoa toiselle opiskelijaryhmälle.

Suuhygienistin ammatillisten kompetenssien mukaan valmistuvan suuhygienistin on osattava soveltaa tutkimus- ja kehittämisosaamistaan suun terveydenhoitotyön kehittämisessä (Savonia-ammattikorkeakoulu 2022b). Oman alan tutkimustiedon hyödyntäminen kehittämistyössä tuntui ajoittain hie- man haastavalta. Tutkimuksellisen otteen luominen kehittämistyöhön oli haastavaa. Tiedonhaku tun- tui vaikealta varsinkin työn alussa ja suomenkielistä tutkimustietoa ei juurikaan löytynyt aiheesta. Lisäksi oli haastavaa löytää tutkimusartikkeleita, joissa käsiteltiin konkreettisesti puudutustekniikoita. Eri tietokantojen käyttö tuli kuitenkin tutuksi ja oikeat hakusanat alkoivat löytyä. Opimme etsimään oman alamme tutkimustietoa terveysalan tiedonhakukoneilla ja hyödyntämään löytämääme tietoa työssämme. Löysimme lopulta melko mukavasti tutkimustietoa työn teoreettiseen viitekehukseen. Koska suomenkielistä tutkimustietoa löytyi aiheesta rajallisesti, kielitaitomme kehittyivät huomatta- vasti opinnäytetyöprosessin aikana. Kääntäessämme englanninkielistä aineistoa suomeksi, sanas- tomme laajeni. Opinnäytetyön tiivistelmän kääntämisessä englanniksi taas kertosimme kieliopin sääntöjä. Ammattikorkeakoulusta valmistuvan on omattava alansa työtehtävissä ja kehittämisessä tarvittavat kielitaidot (Savonia-ammattikorkeakoulu 2022b).

Valmistuvan suuhygienistin on osattava ehkäistä ja hoitaa kiinnityskudossairauksia sekä hyödyntää farmakologista tietoa työssään (Savonia-ammattikorkeakoulu 2022b). Opimme aiheesta paljon teo- reettista viitekehystä laadittaessa. Teoriatietoa tuli kerrattua, unohtuneet asiat painuivat mieleen.

Tutkimuksissa oli lisäksi paljon uutta tietoa ja erityisesti osaaminen kehittyi puudutustekniikoiden osalta ja puudutusaineiden erojen vertailulla. Opimme miten potilaan sairaudet ja lääkitykset vaikuttavat puuduteaineen valintaan. Lisäksi käytännön puudutusosaamisemme kehittyi. Opimme muun muassa mitkä ovat infiltraatiopuudutuksen pistokulmat ja pistokohta. Puudutusruiskun ja neulan pistokulman tulee myötäillä hampaan normaalia anatomiaa siten, että neula kulkee hampaan juuren suuntaisesti. Molaarialueella pistokulman tulee olla noin 45 astetta purentatasoon nähden. Puudutusaine ruiskutetaan hampaan juurenkärjen tasolle. (Logothetis 2012, 209, 263.) Saimme paljon lisää varmuutta toimenpiteiden valmisteluun ja suorittamiseen. Saamamme tiedon ja karttuneen kokemuksen ansiosta valmiutemme ehkäistä ja hoitaa kiinnityskudossairauksia sekä hyödyntää farmakologista tietoa työssämme kehittyi.

Turvallisuusosaamisen saralla valmistuvan suuhygienistin on muun muassa osattava käyttää turvallisesti työssään tarvitsemia materiaaleja, laitteita ja koneita, toimia vastuualueensa lääkehoidon periaatteiden mukaisesti sekä osattava suun terveydenhoitotyön viestintämenetelmät ja käyttää terveydenhuollon tietojärjestelmiä (Savonia-ammattikorkeakoulu 2022b). Opimme käyttämään puudutukseen tarvittavia välineitä turvallisesti ja valmistelemaan välineet oikeaoppisesti. Opimme, miten puudutusruisku kasataan sekä miten ruiskua käsitellään turvallisesti ja aseptisesti. Puudutusruiskua tulee käsitellä hyödyntäen yhden käden tekniikkaa ja neulan pidikettä. Puuduteaineampullin pää on hyvä pyyhkiä antiseptisellä aineella. Puuduttajan tulee varoa neulan kontaminoitumista välttämällä koskettamasta neulalla muualle kuin potilaaseen. Neula kontaminoituu helposti vahingossa esimerkiksi instrumenttitarjottimeen osumalla. (Logothetis 2012, 170, 221, 320.) Lisäksi opimme mitä asioita kirjauksessa tulee ilmetä. Kirjaukseen merkitään puuduteaineen kaupan nimi, annos, päivämäärä-aika sekä antotapa. Lisäksi kirjaukseen on tärkeä merkitä tiedot mahdollisesta yliherkkyysoireista, reaktion oireet sekä ilmenemispäivämäärä ja -aika ja niiden kesto. Kirjaukseen on tärkeää kuvailla yksityiskohtaisesti yliherkkyysoireiden kliiniset oireet. (Grzanka ym. 2016.)

9.4 Kehittämistyön hyödynnettävyys ja kehittämisideat

Opetusvideot tulevat Savonia-ammattikorkeakoulun käyttöön opetusmateriaaliksi. Tuotosta voidaan hyödyntää jatkossa suuhygienistiopiskelijoiden lähiopetuksessa, simulaatioharjoituksissa, itsenäisessä opiskelussa sekä etäopetuksessa. Opetusvideoita voidaan katsoa yhdessä opettajan kanssa lähi- ja etäluennoilla, jolloin opiskelijalla on mahdollisuus kysyä kysymyksiä opettajalta. Lisäksi opetusvideoita voidaan hyödyntää opiskelijan itsenäisessä opiskelussa. Tällöin opiskelija voi katsoa opetusvideot niin monta kertaa, kun näkee tarpeelliseksi, kelata ja pysäyttää videoita sekä palata videoihin myöhemmin. Opetusvideot on hyvä katsoa ennen puudutusten kliinistä harjoittelua simulaatioharjoituksissa. Opiskelija pystyy rauhassa tutustumaan puuduttamiseen, siinä huomioitaviin tekijöihin ja puudutustekniikkaan, ennen kuin suorittaa itse puudutukset. Lisäksi opiskelija voi palata opetusvideoihin myös simulaatioharjoitusten aikana simulaatiotilojen tietokoneen avulla.

Kehittämisehdotuksena opetusvideoille voisi luoda myös englanninkielisen tekstityksen, jolloin videoiden saavutettavuus laajenisi. Lisäksi opetusvideot on hyvä päivittää puudutusmenetelmien ja puudutusaineiden kehittyessä. Tuotos muista suuhygienistin käyttämisestä kivun lievitysmenetelmistä voisi

olla tarpeellinen. Lisäksi aiheesta voisi olla tarpeellista tehdä tutkimus puudutekäytännöistä suun terveydenhuollon yksiköissä suuhygienistin näkökulmasta.

LÄHTEET

- Agha, Daniyal, Ahmed, Zohaib, Allana, Raheel, Amenta, Francesco, Daood, Umer, Latif, Mohammad, Wasay, Mahdi, Syed, Sarosh, Mehanna, Carina 2021. Knowledge, Attitudes, and Perceptions of Dental Assistants regarding Dental Asepsis and Sterilization in the Dental Workplace. *International Journal of Dentistry*. <https://doi.org/10.1155/2021/5574536>. Viitattu 2022-01-04
- Akram, Hassan, Erry Arief, Mochamed, Mohammad, Khursheed Alam, Thanaletchumy, Chelvam 2013. Experience of pain or discomfort during and after non-surgical periodontal therapy. *International medical journal*, 20 (5), 597-600. Viitattu 2021-12-06.
- Appleby, Karen M, Freudenthal, Jacqueline, Gurenlian, JoAnn R, Moody Smith, Annette 2019. Patients' Perspective Regarding the Administration of Local Anesthesia by Dental Hygienists. *Journal of Dental Hygiene*, 5/93, 40–47. Viitattu 2020-05-07.
- Arnabat-Domínguez, Josep, Berini-Aytés, Leonardo, Gay-Escoda, Cosme, Mayor-Subirana, Gemma, Valmaseda-Castellón, Eduard, Yagüe-García, José 2014. Anesthetic efficacy of Oraquix versus Hurricaine and placebo for pain control during non-surgical periodontal treatment. *Medicina Oral S.L.*, 19 (2), 192–201. <https://doi.org/10.4317/medoral.19202>. Viitattu 2022-01-04.
- Arene Ry 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene Ry. Verkkoraportti. Saatavissa: <http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>. Viitattu 2021-10-08.
- Autti, Heikki, Le Bell, Yrsa, Meurman, Jukka H, Murtomaa, Heikki 2008. *Therapia odontologica – Hammaslääketieteen käsikirja. 2. painos*. Helsinki: Academica-Kustannus Oy. Viitattu 2021-11-09.
- Baart, J. A., Brand, H. S. 2008. *Local Anesthesia in Dentistry*. Verkkokirja. UK: John Wiley & Sons. Viitattu 2022-01-29.
- Berlin, H., Brogårdh-Roth, S., Klingberg, G., Ridell, K., Vall, S. 2017. Local analgesia in paediatric dentistry: a systematic review of techniques and pharmacologic agents. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 18 (5), 323–329. <https://doi.org/10.1007/s40368-017-0302-z>. Viitattu: 2022-01-04.
- Derman, Shm, Lowden Ce, Kaus P, Noack, Mj 2014. Pocket-depths-related effectiveness of an intra-pocket anaesthesia gel in periodontal maintenance patients. *International journal of dental hygiene*, 12 (2), 141-144. <https://doi.org/10.1111/idh.12036>. Viitattu 2021-12-06.
- DiMarco, Arthur C., O'Kelley Wetmore, Ann, 2016. Clinical Comparison: Fast-Acting and Traditional Topical Dental Anesthetic. *Anesthesia progress – The Journal of Sedation and Anesthesiology in Dentistry*, 63 (2), 55–61. <https://doi.org/10.2344/0003-3006-63.2.55>. Viitattu 2022-01-04.
- Esam, Ahmad, Fadi, Jarab, Wamig, Musheer, Fareed 2018. *Local Anesthesia and Extractions for Dental Students: Simple Notes and Guidelines*. Bentham Science Publishers. Viitattu 2022-01-30.
- Graham, R., M., Markose, G. 2017. Anaesthesia: LA in pregnancy. *British Dental Journal*, 222 (1), 3–4. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2017.7>. Viitattu 2022-01-30.
- Grzanka, Alicja, Misiólek, Hanna, Śliwczyńska, Magdalena, Wasilewska, Iwona 2016. Hypersensitivity to local anesthetics. *Anesthesiology Intensive Therapy*, 48 (2), 128-134. <https://doi.org/10.5603/AIT.a2016.0017>. Viitattu 2022-01-04.
- Hakanurmi, Satu 2021. Pedagogisesti mielekäs video. Verkojulkaisu. Ereppu Turkuilaisten korkeakoulujen yhteistyöfoorum. Viitattu 2021-10-27. Saatavissa: <https://blogit.utu.fi/erappu/pedagogisesti-mielekas-video/>

- Henttonen, Tarja, Ojala, Mirja, Rautava-Nurmi, Hanna, Vuorinen, Sinikka, Westergård, Airi 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 6. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy. Viitattu 2022-02-25.
- Heikka, Helena, Heikkinen, Anna Maria, Helenius-Hietala, Jaana, Honkala, Sisko, Kääriäinen, Raimo, Palotie, Tuula, Sirviö, Kaarina, Uittamo, Johanna, Äijö, Marja, Äyräväinen, Leena 2020. Terve Suu. 4. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim. Viitattu 2022-01-08.
- Hyvönen, Terhi, Niemi-Sampan, Priska, Koli, Annarita 2018. Materiaalit ja tekijänoikeus opetuksessa. VerkkoRaportti. Opetushallitus. Saatavissa: https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/materiaalit_ja_tekijanoikeude_opetuksessa_selvitys2019.pdf. Viitattu 2021-10-25.
- Itä-Suomen yliopisto julkaisuaika tuntematon. Tietosujoaohje opiskelijoille. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://kamu.uef.fi/tietopankki/tietosuoja-ja-henkilötietojen-kasittely/tietosujoaohje-opiskelijoille/>. Viitattu 2022-01-06.
- Kuokkanen, Anne 2019. Kuinka tehdä vaikuttavia opetusvideoita. Verkkojulkaisu. Mediamasteri. Saatavissa: <https://www.mediamasteri.com/blog/kuinka-tehda-vaikuttavia-opetusvideoita>. Viitattu 2021-10-25.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785. Finlex. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. Viitattu 2022-01-30.
- Lee, Ji, Min, Shin, Teo, Jeon 2017. Use of local anesthetics for dental treatment during pregnancy; safety for parturient. *Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine*, 17 (2): 81-90. <https://doi.org/10.17245/jdapm.2017.17.2.81>. Viitattu 2022-01-29.
- Logothetis, Demetra, Daskalos 2012. Local anesthesia for the dental hygienist. USA: Elsevier Mosby. Viitattu 2021-11-09.
- Metropolia ammattikorkeakoulu 2020. Kivunlievitys suun terveydenhoitotyössä, 3 op. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://www.metropolia.fi/fi/opiskelu-metropoliassa/osaamisen-taydentaminen/tayden-nyskoulutus/kivunlievitys-suun-terveydenhoidossa>. Viitattu 2021-11-04.
- Paju, Susanna, Pietiäinen, Milla, Pussinen, Pirkko, Salminen, Aino 2021. Ientulehdus ja parodontiitti terveysterveisinä. Verkoartikkeli. Aikakauskirja Duodecim. 137 (7), 737–744. Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo16157>. Viitattu 2022-01-06.
- Sanders, Katarina M., Thomas, Viola 2021. Drugs, diseases, and decisions: The interaction between injectable local anesthetics and systemic diseases. *RDH*. 41 (11), 44–51. Viitattu 2022-02-25.
- Savonia-ammattikorkeakoulu 2022a. TS19SP Suuhygienistin tutkinto-ohjelma. Opintojaksokuvaus suulääketiede. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/opetussuunnitelmat/?yks=KS&krtid=1245&tab=6&krtid2=79451>. Viitattu 2021-11-04.
- Savonia-ammattikorkeakoulu 2022b. TS19SP Suuhygienistin tutkinto-ohjelma. Osaamistavoitteet. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/opetussuunnitelmat/?yks=KS&krtid=1245&tab=2>. Viitattu 2022-03-08.
- Suomen Sairaalahygienialehti 2019. Verkkojulkaisu. Saatavissa: https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/19_4.pdf. Viitattu 2021-12-05.
- TENK 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>. Viitattu 2021-10-08.
- Theseus julkaisuaika tuntematon. Tekijänoikeudet opinnäytetyön tallentajalle lyhyesti. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://submissions.theseus.fi/ohje8.htm>. Viitattu 2021-10-08.
- Turtiainen Kimmo 2010. Käsisi – Videon käsikirjoittaminen ja tuotantoprosessi. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://digikulttuuri.files.wordpress.com/2010/09/kc3a4sikirjoitus1.pdf>. Viitattu 2022-01-08.

LIITE 1: KÄSIKIRJOITUS PINTAPUUDUTUS

DIA 1

Kesto: 10 sek.

Kuva, jossa puudutusruisku Miramaticissa, Hurrricane purkki, puuteaineampullit, perusinstrumentit, vanurullia

Teksti: Suun limakalvon pintapuudutus ylätualueella

DIA 2

Kesto: 25 sek.

Kuva tarjottimesta, jossa välineet ja nimet välineistä

Peili

Koetin/Ientaskumittari

Atulat

Spaatteli

Vanurullat

Lääkekippo

Hurrricane pintapuudutusaine

Teksti: Pintapuudutukseen tarvittavat välineet: Peili, koetin/ientaskumittari, atulat, spaatteli, vanurullat, lääkekippo, Hurrricane pintapuudutusaine

Puhe: Välineet, jotka tarvitset suun limakalvon pintapuudutusta varten. Peili, ientaskumittari, atulat, spaatteli, vanurullat, lääkekippo puudutusainetta varten ja hurrricane pintapuudutusaine.

DIA 3

Kesto: 15 sek.

Kuva esitietolomakkeesta siitä kohti, johon on kirjattu yleisterveys, lääkitys, allergiat ja yliherkkyydet

Teksti: Huomioi potilaan esitiedot ja niiden mahdolliset vaikutukset puuduteaineen valintaan.

Puhe: Huomioi potilaan esitiedot ja niiden mahdolliset vaikutukset puuduteaineen valintaan.

DIA 4

Kesto: 15 sek.

Kuva: Potilas istuu hoitotuolissa ja puuduttaja istuu potilaan oikealla puolella esitietokaavake kädessä ja keskustelee potilaan kanssa.

Teksti: Tiedustele potilaan vointi. Kysy onko potilasta puudutettu aiemmin ongelmitta. Kerro potilaalle puudutuksen kulku.

Puhe: Tiedustele potilaan vointi. Kysy onko potilasta puudutettu aiemmin ongelmitta. Kerro potilaalle puudutuksen kulku.

KOHTAUS 1

Potilas on hoitotuolissa valmiina suojalasit silmillä ja suojaliina rinnan päällä. Puuduttaja istuu potilaan oikealla puolella.

Puuduteaineen ottaminen lääkekippon spaattelilla

Limakalvon kuivaus kolmitoimiruiskulla.

Puuduttaja applikoi vanurullan avulla pintapuuduteaineen huulipoimuun ja kiinteälle gingivalle.

Teksti: Aloita ottamalla pintapuudutusainetta puhtaalla spaattelilla lääkekippon. Kuivaa puudutettava alue kolmitoimiruiskulla kevyesti 3–5 sekunnin ajan. Applikoi pintapuuduteaine huulipoimuun ja kiinteälle gingivalle.

Puhe: Aloita pintapuudutus ottamalla pintapuudutusainetta puhtaalla spaattelilla lääkekippon. Kuivaa puudutettava alue kevyesti puustaten 3–5 sek. ajan. Applikoi sen jälkeen puuduteaine vanurullan avulla puudutettavalle alueelle huulipoimuun ja kiinteälle gingivalle. Pidä vanurullaa hetki limakalvolla.

DIA 5

Kesto: 10 sek.

Kuva kellosta

Teksti: Vaikutus alkaa noin 1min kuluttua.

DIA 6

Kesto: 10 sek.

Kuva potilastietojärjestelmän toimenpiteet kohdasta

Teksti: Muista toimenpiteen ja käytetyn puudutusaineen huolellinen kirjaaminen.

Puhe: Muista toimenpiteen ja käytetyn puudutusaineen huolellinen kirjaaminen.

DIA 7

Kesto 10 sek.

Kuva, jossa puudutusruisku Miramaticissa, Hurricaine purkki, puuteaineampullit, perusinstrumentit, vanurullia

Teksti: Loppu, tekijät

LIITE 2: KÄSIKIRJOITUS IENTASKUPUUDUTUS

DIA 1

Kesto 10 sek.

Kuva, jossa puudutusruisku Miramaticissa, Hurracaine purkki, puuteaineampullit, perusinstrumentit, vanurullia

Teksti: Ientaskupuudutus Dd.21–24

DIA 2

Kesto 25 sek.

Kuva tarjottimesta, jossa välineet ja nimet välineistä

Peili

Koetin/Ientaskumittari

Atulat

Puudutusruisku

Miramatic

Oraqix puudutesaineampulli

Tylppä neula

A12T

Sideharsotaitos

Teksti: Ientaskupuudutukseen tarvittavat välineet: Peili, koetin/ientaskumittari, atulat, puudutusruisku, Miramatic, Oraqix puuduteaineampulli, tylppä neula, A12T, sideharsotaitos

Puhe: Välineet, jotka tarvitset ientaskupuudutusta varten. Peili, ientaskumittari, atulat, puudutusruisku, Miramatic, Oraqix puuduteaineampulli, tylppä neula, A12T ja sideharsotaitos

DIA 3

Kesto: 15 sek.

Kuva esitietolomakkeesta siitä kohti, johon on kirjattu yleisterveys, lääkitys, allergiat ja yliherkkyydet

Teksti: Huomioi potilaan esitiedot ja niiden mahdolliset vaikutukset puuduteaineen valintaan.

Puhe: Huomioi potilaan esitiedot ja niiden mahdolliset vaikutukset puuduteaineen valintaan.

DIA 4

Kesto: 15 sek.

Kuva: Potilas istuu hoitotuolissa ja puuduttaja istuu potilaan oikealla puolella esitietokaavake kädessä ja keskustelee potilaan kanssa.

Teksti: Tiedustele potilaan vointi. Kysy onko potilasta puudutettu aiemmin ongelmitta. Kerro potilaalle puudutuksen kulku.

Puhe: Tiedustele potilaan vointi. Kysy onko potilasta puudutettu aiemmin ongelmitta. Kerro potilaalle puudutuksen kulku.

KOHTAUS 1

Ampullin pään pyyhinta A12T:llä kostutella sideharsotaitoksella.

Ampullin asettaminen puudutusruiskuun.

Pienemmän holkin poistaminen neulasta ja neulan asettaminen puudutusruiskuun.

Ruiskun asettaminen Miramaticiin.

Teksti: Pyyhi ampullin pää A12T:llä. Aseta ampulli puudutusruiskuun. Poista neulasta holkki ja aseta neula puudutusruiskuun. Aseta puudutusruisku Miramaticiin.

Puhe: Pyyhi ampullin pää A12T:llä kostutetulla sideharsotaitoksella. Aseta ampulli puudutusruiskuun. Poista neulasta pienempi holkki ja aseta neula puudutusruiskuun kiertäen. Aseta puudutusruisku Miramaticiin.

KOHTAUS 2

Puuduttaja ottaa puudutusruiskun Miramaticista yhden käden tekniikalla. Ruisku kuljetetaan potilaan näkemättä.

Neulan taivutus -> Kuva, jossa neulan taivutetaan oikein atuloilla ja toinen kuva, jossa neula taivutetaan väärin tarjotinta vasten.

Teksti: Ota puudutusruisku Miramaticista yhden käden tekniikalla. Kuljeta ruisku potilaan näkemättä. Taivuta neulaa tarvittaessa.

Puhe: Ota puudutusruisku Miramaticista yhden käden tekniikalla. Kuljeta ruisku potilaan näkemättä. Taivuta neulaa tarvittaessa.

KOHTAUS 3

Puudutusaineen applikointi ientaskuun Dd.21-24

Teksti: Applikoi puudutusainetta ientaskuun.

Puhe: Applikoi puudutusainetta ientaskuun.

DIA 5

Kesto 10 sek.

Kuva kellosta

Teksti: Vaikutus alkaa noin 30 sekunnin – 1 minuutin kuluttua.

DIA 6

Kesto: 10 sek.

Kuva potilastietojärjestelmän toimenpiteet kohdasta

Teksti: Muista toimenpiteen ja käytetyn puudutusaineen huolellinen kirjaaminen.

Puhe: Muista toimenpiteen ja käytetyn puudutusaineen huolellinen kirjaaminen.

DIA 7

Kesto 10 sek.

Kuva, jossa puudutusruisku Miramaticissa, Hurracaine purkki, puuteaineampullit, perusinstrumentit, vanurullia

Teksti: Loppu, tekijät

LIITE 3: KÄSIKIRJOITUS INFILTRAATIOPUUDUTUS

DIA 1

Kesto 10 sek.

Kuva, jossa puudutusruisku Miramaticissa, Hurracaine purkki, puuteaineampullit, perusinstrumentit, vanurullia

Teksti: Infiltraatiopuudutus D.22

DIA 2

Kesto 25 sek.

Kuva tarjottimesta, jossa välineet ja nimet välineistä

Peili

Sondi/Ientaskumittari

Atulat

Puudutusruisku

Puuduteaineampulli

Neula

Miramatic

A12T

Sideharsotaitos

Teksti: Infiltraatiopuudutukseen tarvittavat välineet: Peili, koetin/ientaskumittari, atulat, puudutusruisku, puuduteaineampulli, neula, Miramatic, A12T, sideharsotaitos.

Puhe: Välineet, jotka tarvitset infiltraatiopuudutusta varten. Peili, ientaskumittari, atulat, puudutusruisku, puuduteaineampulli, neula, Miramatic, A12T ja sideharsotaitos.

DIA 3

Kesto: 15 sek.

Kuva esitietolomakkeesta siitä kohti, johon on kirjattu yleisterveys, lääkitys, allergiat ja yliherkkyydet

Teksti: Huomioi potilaan esitiedot ja niiden mahdolliset vaikutukset puuduteaineen valintaan.

Puhe: Huomioi potilaan esitiedot ja niiden mahdolliset vaikutukset puuduteaineen valintaan.

DIA 4.

Kesto: 20 sek.

Kuva taulukosta 1., jossa esitely yleisimmin infiltraatiopuudutukseen käytetyt puuduteainevalmisteet ja niiden mahdolliset kontraindikaatiot.

Teksti: Infiltraatiopuudutukseen yleisimmin käytetyt puuduteainevalmisteet ja niiden käytön kontraindikaatiot sekä käytössä huomioitavat tekijät.

DIA 5

Kesto: 15 sek.

Kuva: Potilas istuu hoitotuolissa ja puuduttaja istuu potilaan oikealla puolella esitietokaavake kädessä ja keskustele potilaan kanssa.

Teksti: Tiedustele potilaan vointi. Kysy onko potilasta puudutettu aiemmin ongelmitta. Kerro potilaalle puudutuksen kulku.

Puhe: Tiedustele potilaan vointi. Kysy onko potilasta puudutettu aiemmin ongelmitta. Kerro potilaalle puudutuksen kulku.

KOHTAUS 1

Ampullin pään pyyhinta A12T:llä kostutella sideharsotaitoksella.

Ampullin asettaminen puudutusruiskuun.

Pienemmän holkin poistaminen neulasta ja neulan asettaminen puudutusruiskuun.

Ruiskun asettaminen Miramaticiin.

Teksti: Pyyhi ampullin pää A12T:llä. Aseta ampulli puudutusruiskuun. Poista neulasta holkki ja aseta neula puudutusruiskuun. Aseta puudutusruisku Miramaticiin.

Puhe: Pyyhi ampullin pää A12T:llä kostutetulla sideharsotaitoksella. Aseta ampulli puudutusruiskuun. Poista neulasta pienempi holkki ja aseta neula puudutusruiskuun kiertäen. Aseta puudutusruisku Miramaticiin.

KOHTAUS 2

Potilas on hoitotuolissa valmiina suojalasit silmillä ja suojaliina rinnan päällä, valmiina, puuduttaja istuu potilaan oikealla puolella.

Puuduttaja ottaa puudutusruiskun Miramaticista yhden käden tekniikalla. Ruisku kuljetetaan potilaan näkemättä.

Kuva, jossa neula pyyhkäistään vanurullaan -> väärin

Teksti: Ota puudutusruisku Miramaticista yhden käden tekniikalla. Kuljeta ruisku potilaan näkemättä. Älä kosketa neulalla mitään.

Puhe: Ota puudutusruisku Miramaticista yhden käden tekniikalla. Kuljeta ruisku potilaan näkemättä. Älä kosketa neulalla mitään.

KOHTAUS 3

D.22 infiltraatiopuudutus

Teksti: Venytä limakalvoa. Pistä neula yhtenäisellä liikkeellä limakalvon läpi puudutettavan hampaan apex-alueelle. Aspiroi ja ruiskuta puudutusaine hitaasti.

Puhe: Puhu potilaalle rauhoittavasti. Venytä limakalvoa toisella kädellä. Pistä neula yhtenäisellä liikkeellä limakalvon läpi puudutettavan hampaan apex-alueelle. Neulan pistokulman tulee myötäillä hampaan normaalia anatomiaa siten, että neula kulkee hampaan juuren suuntaisesti. Aspiroi ja ruiskuta puudutusaine hitaasti.

DIA 6

Kesto 10 sek.

Kuva molaarialueen pistokulmasta 45 astetta

Teksti: Molaarialueella neulan pistokulma on 45 astetta purentatasoon nähden.

DIA 7

Kesto 10 sek.

Kuva kellosta

Teksti: Vaikutus alkaa muutamassa minuutissa.

KOHTAUS 4

Puudutusruiskun vienti takaisin Miramaticiin yhden käden tekniikalla.

Teksti: Vie puudutusruisku takaisin Miramaticiin yhden käden tekniikalla

Puhe: Vie puudutusruisku takaisin Miramaticiin yhden käden tekniikalla.

KOHTAUS 5

Neulan irrotus

Neulan hävitys särmäjätteenä

Teksti: Irrota ruisku neulasta. Laita neula särmäjätteeseen Miramaticin avulla.

Puhe: Irrota ruisku neulasta. Laita neula särmäjätteeseen Miramaticin avulla.

DIA 8

Kesto: 10 sek.

Kuva potilastietojärjestelmän toimenpiteet kohdasta

Teksti: Muista toimenpiteen ja käytetyn puudutusaineen huolellinen kirjaaminen.

Puhe: Muista toimenpiteen ja käytetyn puudutusaineen huolellinen kirjaaminen.

DIA 9

Kesto 10 sek.

Kuva, jossa puudutusruisku Miramaticissa, Hurricaine purkki, puuteaineampullit, perusinstrumentit, vanurullia

Teksti: Loppu, tekijät

LIITE 4: WEBROPOL-ARVIOINTIKYSELYN KYSYMYKSET

1. Valitse vastauksista se, joka vastaa parhaiten opetusvideoiden teknistä toteutusta (täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, ei samaa eikä eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä). (Likert-asteikko)

- Opetusvideot olivat sopivan pituiset
- Äänenlaatu ja puhe oli selkeää
- Tekstitys oli selkeä
- Kuvan laatu oli hyvä
- Opetusvideoiden tekninen toteutus oli kokonaisuudessaan onnistunut

2. Valitse vastauksista se, joka vastaa parhaiten opetusvideoiden sisällön toteutusta (täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, ei samaa eikä eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä, täysin samaa mieltä). (Likert-asteikko)

- Opetusvideot havainnollistivat hyvin toimenpiteiden valmistelun ja toimenpiteiden suorittamisen
- Opetusvideoiden asiasisältö esitettiin selkeästi ja loogisesti
- Opetusvideot tukivat oppimistani
- Sain opetusvideoiden avulla uutta tietoa puudutuksista

3. Koitko opetusvideot hyödylliseksi ennen kliinisen harjoituksen aloitusta? Kyllä/ei

4. Kuinka tyytyväinen olit opetusvideoiden sisältöön ja tekniseen toteutukseen asteikolla 1–10

5. Jos et ollut tyytyväinen opetusvideoiden sisältöön ja tekniseen toteutukseen, miten olisit kehittänyt niitä?